DHOLLANDIA

MEHRSTOCK-VERTIKALLIFTE

BEDIENUNGSANLEITUNG
WARTUNG & REPARATUR
VORGESCHRIEBENE PRÜFUNGEN & BERICHTE

Hersteller:
DHOLLANDIA N.V. Zoomstraat 9 9160 LOKEREN (Belgium)
Tel : +421(0)41 500 10 80 Fax : +421(0)41 500 10 82
e-mail : info@dhollandia.de
Web seite: www.dhollandia.de

Empfehlungen für den Benutzer: Diese Bedienungsanleitung muss stets in unmittelbarer Nähe der Hubladebühne aufbewahrt werden, als Referenz für den Fahrzeuglenker und Bediener der Hubladebühne.

Bestell Ref. : MD006.DE

Empfehlung an den Lenker und das Servicepersonal: Sämtliche Wartungs- & Reparaturarbeiten sowie regelmäßige Prüfungen müssen ordnungsgemäß in diesem Handbuch aufgezeichnet werden.

	EG-Konformitätserklärung	A3
	Haftungsausschluss	A4
	Allgemeine Einleitung	A4

Kapitel A:
BEDIENUNGSANLEITUNG

1	Bestimmungsgemäße Verwendung	A6
2	Identifikation	A6
3	Beschreibung	A6
4	Sicherheitseinrichtungen	A10
5	Sicherheitshinweise für die Verwendung der Hebebühne	A15
§5.1	Einführung	A15
§5.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	A16
§5.3	Gefahrenzonen, Quetschgefahr & Einklemmen	A18
§5.4	Zusätzliches Risiko bei Hubhöhen > 2m	A19
§5.5	Zusätzliche Bedienungen / Position des Bedieners auf der Plattform	A20
§5.6	Anweisungen für das Laden & Entladen	A22
§5.7	Weitere wichtige Informationen für den Benutzer	A23
§5.8	Anweisungen für die Arbeit an Laderampen	A24
§5.9	Bedeutung einer guten Wartung	A25
6	Belastungsdiagramme	A26
7	Betriebsanleitung	A28
§7.1	Einführung in die Standardbedienung	A28
§7.2	Option S094: 3+1-Knopf-Einbaubedienung	A30
§7.3	Innenlifte mit fester Plattform und Hubladebühnen mit ausschließlich manueller Schließung	A30
§7.4	Zusätzliche Bedienungen	A31
§7.5	Bedienungsanleitungen für Standard-Außenvertikallift	A33
§7.6	Bedienungsanleitungen für Hubladebühnen zum Heben von lebenden Tieren DH-VBV, DH-VXV	A34
§7.7	Bedienungsanleitungen für Innenlifte	A35
§7.8	Bedienungsanleitungen für DH-VO5 Umzugs- und Möbellifte	A36
§7.9	Die Verwendung von Abstützungen	A38
§7.10	Die Verwendung von Abrollsicherungen	A39
§7.11	Automatische Bodenangleichung	A41
8	Garantiebedingungen	A42

Kapitel B:
WARTUNG & REPARATUR

1	Sicherheitshinweise für Wartung & Reparatur	B2
§1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	B2
§1.2	Hydraulische Komponenten	B4
§1.3	Elektrische Komponenten	B5
2	Wartung	B6
§2.1 ...	Checkliste für Wartung & Prüfung	B7
3	Schmierpläne	B16
4	Überprüfung der Seil- / der Kettenbruchsicherung	B18
5	Doppel-Seil-System	B19
6	Bestellung von Ersatzteilen	B20
7	Fehlerermittlung & Reparatur	B21
§7.1 ...	Zusammenfassung: Aktivierung elektrischer Magnete pro Hubladebühnenfunktion	B21
8	Notbedienung	B31
§8.1	Einführung und Sicherheitshinweise	B31
§8.2	Betätigung der EINFACHWIRKENDEN Ventile	B32
§8.3	Betätigung der DOPPELTWIRKENDEN Ventile	B33
§8.4	Manuelles Außerkraftsetzen des Magnetschalters	B33
§8.5	Notausschalter auf dem Aggregat	B34
§8.6	Vorgehensweise	B35
9	Elektrische & hydraulische Schaltpläne	B35

Kapitel C:
VORGESCHRIEBENE PRÜFUNGEN & BERICHTE

1	Einführende Anmerkungen	C2
2	Prüfungen	C2
§2.1	Inbetriebnahmetest & Montageerklärung	C2
§2.2	Periodische Inspektionen	C2
§2.3	Wartungs- und Reparaturberichte, spezielle Prüfungen, wiederholte Prüfungen	C2
§2.4	Sachkundiger	C2
§2.5	Initiative zur Organisation von Prüfungen	C2
3	Validierung der Herstellergarantie	C3
4	Umfang des Inbetriebnahmetests	C3
*	Montageerklärung	C3
§4.1 ...	Checkliste für den Inbetriebnahmetest	C4
*	Inspektionsbescheinigungen	C6
*	Wartungs- und Reparaturberichte	C11
5	Internationales Händlernetz	C14

Copyright © 2009, DHOLLANDIA NV
Diese Publikation oder Teile davon dürfen ungeachtet der Form, Mittel oder des Zwecks, ohne schriftliche Genehmigung der DHOLLANDIA NV weder elektronisch noch physisch reproduziert oder weitergeleitet werden.

EG - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Entsprechende Richtlinie 2006/42/EG, Anhang 2, A)

Identifikation der Hubladebühne:

Wir erklären hiermit, dass die oben genannte Hubladebühne von DHOLLANDIA, basierend auf ihrem Design und ihrer Konstruktion, den relevanten grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht und zur Montage an einem Fahrzeug bestimmt ist.

Diese Konformitätserklärung ist nur dann gültig und die Verwendung der Hubladebühne ist nur dann gestattet, wenn folgende Bedingungen erfüllt werden:

- Die Hubladebühne wird auf ein Fahrzeug montiert und die Montage entspricht den Bedingungen der EG-Richtlinien, der Montagerichtlinien von DHOLLANDIA und der Montage- und Fahrzeugaufbau-Anweisungen des Fahrzeugherstellers.
- Nach der Montage der Hubladebühne wurden eine Risikoanalyse, ein Gewichtstest und ein Inbetriebnahmetest mit positiven Ergebnissen durchgeführt und die Montageerklärung (siehe Seite C3) wurde vollständig und korrekt ausgefüllt.

Diese Konformitätserklärung und die Verantwortung des Herstellers sind nicht länger gültig, wenn eine beliebige Änderung an der Hubladebühne ohne die vorhergehende schriftliche Zustimmung des Herstellers vorgenommen wurde oder wenn die Montagerichtlinien missachtet und/oder die regelmäßigen Prüfungen nicht durchgeführt wurden.

Geltende CE-Richtlinien:

- 2006/42/EG

Unterschrift + Stempel des Herstellers

In Belsele, / /

DHOLLANDIA NV
Gentstraat 49
9111 BELSELE
Tel: +32 - (0)9.349.06.92
Fax: +32 - (0)9.349.09.77
BTW 432.147.371

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die in diesem Handbuch enthaltenen Abbildungen und Informationen sind nicht vertraglich bindend und können nicht zu gerichtlichen Schritten gegen DHOLLANDIA führen.

DHOLLANDIA-Hubladebühnen werden ständig an neue Fahrzeug- und Chassis-Entwicklungen und spezielle Kundenanforderungen angepasst. Aus diesem Grund behält sich DHOLLANDIA das Recht vor, Produkteigenschaften ohne vorhergehende Benachrichtigung zu ändern. Darüber hinaus ist es möglich, dass zum Zeitpunkt des Drucks bestimmte Änderungen und Weiterentwicklungen nicht berücksichtigt wurden.

Wenn Sie mehr Informationen über nicht-konforme Teile wünschen, können Sie sich an Ihren offiziellen DHOLLANDIA-Händler für eine Beratung wenden.

Die in diesem Handbuch gezeigten Abbildungen repräsentieren Hubladebühnen für Länder mit Linkssteuerung (= europäisches Festland). Die Bediener von Hubladebühnen in Ländern mit Rechtssteuerung (= Großbritannien, Irland, Südafrika, Australien,…) müssen berücksichtigen, dass ihre Ausrüstung, falls sie mit der richtigen Artikelnummer bestellt wurde, spiegelverkehrt ausgeführt ist.

ALLGEMEINE EINLEITUNG

In diesem Handbuch wird folgendes erläutert:

- Kapitel A: Wie die DHOLLANDIA-Hubladebühne hergestellt wird; welche Sicherheitseinrichtungen in ihrem Design integriert sind; wie die Hubladebühne auf eine korrekte Art und Weise verwendet wird, die die Integrität der Maschine über die vorgesehene Lebenszeit und die Sicherheit des Bedieners und eventueller Umstehender gewährleistet.
- Kapitel B: Wie die Hubladebühne angemessen gewartet und instand gehalten wird, so dass die Betriebssicherheit über die vorgesehene Lebenszeit gewährleistet ist.
- Kapitel C: Welche rechtlichen Anforderungen in Bezug auf regelmäßige Tests und Zertifizierung eingehalten werden müssen.

Warnung!

- Dieses Handbuch muss jederzeit in der Nähe der Hubladebühne als Nachschlagewerk für Bediener und das technische Wartungspersonal aufbewahrt werden.
- **Um die Sicherheit des Bedieners und eventueller Umstehender zu gewährleisten, ist die Nutzung der Hubladebühnen grundsätzlich qualifizierten Bedienern vorbehalten, die ordnungsgemäß ausgebildet wurden und die den vollständigen Inhalt dieses Handbuchs kennen und verstehen.**
- Fahrlässigkeit kann den Bediener und dritte Parteien einem großen Risiko aussetzen.

Außer im Fall einer anderslautenden Vereinbarung (Export außerhalb einer CE-Region) entsprechen die DHOLLANDIA-Hubladebühnen den europäischen Sicherheitsvorschriften, die in der Konformitätserklärung angegeben sind. Sie wurden mit größter Sorgfalt entworfen und hergestellt, um einen sicheren und zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten.

Warnung!

- Es ist strengstens verboten, die Konstruktion der Hubladebühne und ihrer Sicherheitseinrichtungen auf irgendeine Art zu verändern.
- DHOLLANDIA schließt jegliche Haftung für Körper- und Sachschäden aus, die auf die Bedienung eines Produkts zurückzuführen sind, das angepasst wurde und von der ursprünglichen Konstruktion abweicht, ohne dass eine ausdrückliche und schriftliche Genehmigung des Herstellers vorliegt.
- Im Falle einer Missachtung in dieser Hinsicht und wenn für die Instandhaltung oder Reparatur keine Originalkomponenten oder Originalersatzteile verwendet werden, erlöschen die Konformitätserklärung, die Herstellerhaftung und die Garantie.

KAPITEL A
BEDIENUNGSANLEITUNG

A

1. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Die Hubladebühnen von DHOLLANDIA sind für die Ausrüstung von Nutzfahrzeugen (Kastenwagen, Lastkraftwagen, Auflieger und Sattelanhänger) entwickelt und dürfen ausschließlich zur Ladung und Entladung der auf diesem Fahrzeug transportierten Güter verwendet werden, und zwar unter Einhaltung der Belastungsdiagramme und den Benutzer- und Sicherheitsrichtlinien, die in diesem Kapitel A beschrieben sind.

Warnung!

- Es ist strengstens verboten, die Hubladebühne auf andere Art und Weise oder für andere Zwecke zu verwenden als diejenigen, die in der vorliegenden Bedienungsanleitung vorgesehen sind.
- Fahrlässigkeit kann zu einem großen Risiko für Bediener und Dritte führen.
- DHOLLANDIA weist die Haftung für jegliche Personen- und Sachschäden zurück, die auf eine unsachgemäße Verwendung zurückzuführen sind.
- Bei Nichtbeachtung erlöschen die Produkthaftung und die Garantie.

2. IDENTIFIKATION

Jede Hubladebühne von DHOLLANDIA wird mittels einer einzigartigen Seriennummer identifiziert und gekennzeichnet. Verwenden Sie diese Referenz für sämtliche Anfragen zu dieser bestimmten Hubladebühne oder zur Bestellung von Ersatzteilen.

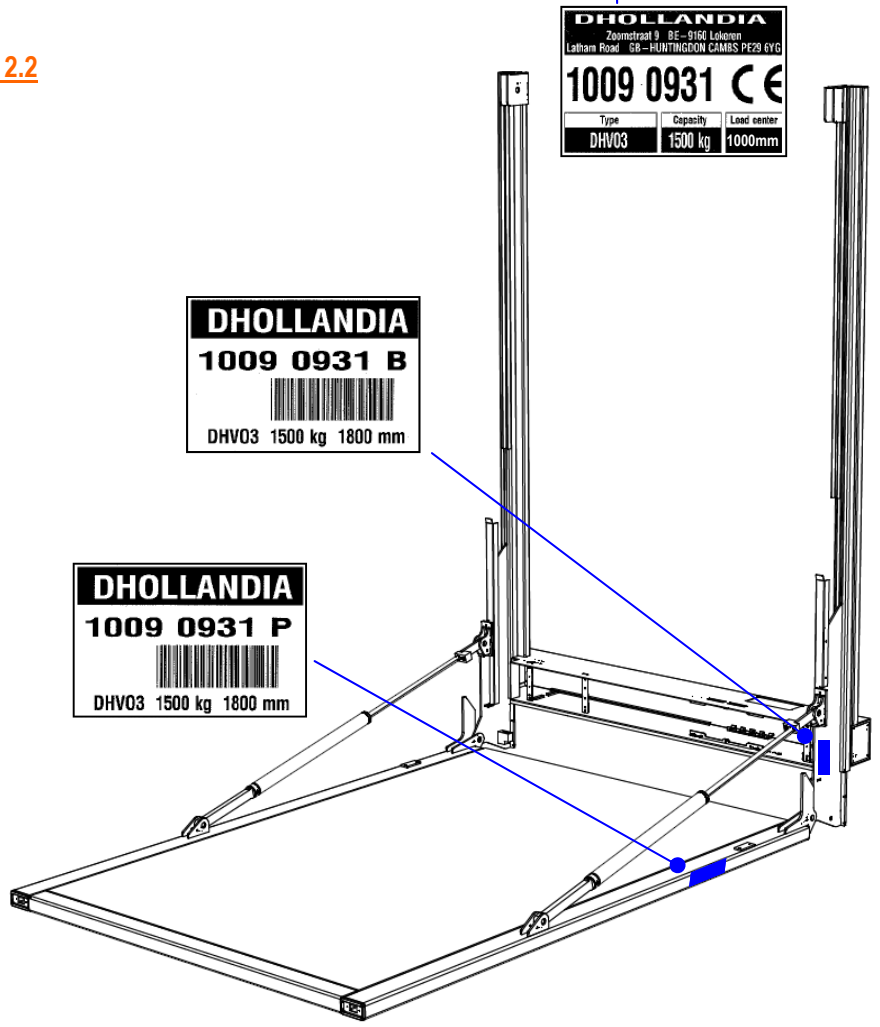
Neben des Hubladebühnentyps und der Seriennummer sind am Hauptidentifikationsaufkleber im Handsteuerkasten auch die Nenn-Hubkraft, der Massenmittelpunkt und das Konstruktionsdatum angegeben [siehe Abb. 2.1]. Zusätzliche Identifikationsaufkleber sind auf verschiedenen Komponenten angebracht [siehe Abb. 2.2]

3. BESCHREIBUNG

DHOLLANDIA-Hubladebühnen werden unter Anwendung modernster Technologie, hochwertiger Materialien und Komponenten hergestellt und entsprechen den europäischen Sicherheitsvorschriften, die in der Konformitätserklärung angegeben sind (außer im Falle einer anderslautenden Vereinbarung bei der Bestellung - Export außerhalb einer CE-Region).

Abb. 2.1

Abb. 2.2



- Die Vertikallift-Palette **DH-V…** besteht aus einer breiten Vielfalt von Konstruktionen mit sehr unterschiedlichen Hubmechanismen, jedoch mit vielen gemeinsamen funktionalen Komponenten wie Plattform, Sicherheitsgeländer, Optionen für Abrollsicherungen & Rampen, Sicherheitssysteme usw. Diese Lifte wurden für eine breite Vielfalt an Lastkraftwagen, Auflieger und Sattelanhänger entwickelt und sind mit einem Hubvermögen von 1000 bis 5.000kg erhältlich.

- Die Haupttypen lauten wie folgt:

Abb. 3.1 - Haupttypen von Vertikalliften		
1	DH-VB...	Betrieben von einem einfachen Hubzylinder und einem Set von Stahlseilen, der Zylinderkasten ist horizontal auf Dachebene montiert.
2	DH-VO...	Betrieben von einem einfachen Hubzylinder und einem Set von Stahlseilen, der Zylinderkasten ist horizontal auf oder unter Ebene der Fahrzeugkarosserie montiert.
3	DH-VX...	Betrieben von einem einfachen Hubzylinder und einem Set von Stahlseilen, der Zylinderkasten ist vertikal in der Gleitschiene an der rechten Seite montiert.
4	DH-VH...	Betrieben von zwei Hydraulikhubzylindern, die in den Gleitschienen auf der rechten und linken Seite montiert sind. Keine Seile oder Ketten beteiligt.

- Durch Hinzufügung besonderer Optionen können diese Multifunktionslifte an spezifische Anwendungen angepasst werden, wie etwa intensive Verteilertransporte, der Transport von (Renn-) Fahrzeugen, die Abholung von Müllcontainern, Viehtransport usw.

- Die Vertikallifte können an der Außen- oder an der Innenseite montiert [siehe Abb. 3.2] oder miteinander kombiniert werden.

Abb. 3.2 - Montageposition		
5	Außenlift	Wird im hinteren Bereich der Fahrzeugkarosserie montiert und vertikal hinter der Fahrzeugkarosserie in Fahrtposition verstaut. Dieser Lift ist mit allen Funktionen HEBEN / SENKEN und SCHLIESSEN / ÖFFNEN ausgestattet.
6	Innenlift	Wird innerhalb der Fahrzeugkarosserie montiert. Wenn er in Fahrtposition verstaut ist, bildet der Innenlift einen integralen Bestandteil der Fahrzeugkarosserie. Beim Gebrauch funktioniert der Innenlift wie ein Hubboden. Dieser Lift verfügt über die Funktionen HEBEN / SENKEN, keine Schrägstellung.

Abb. 3.1

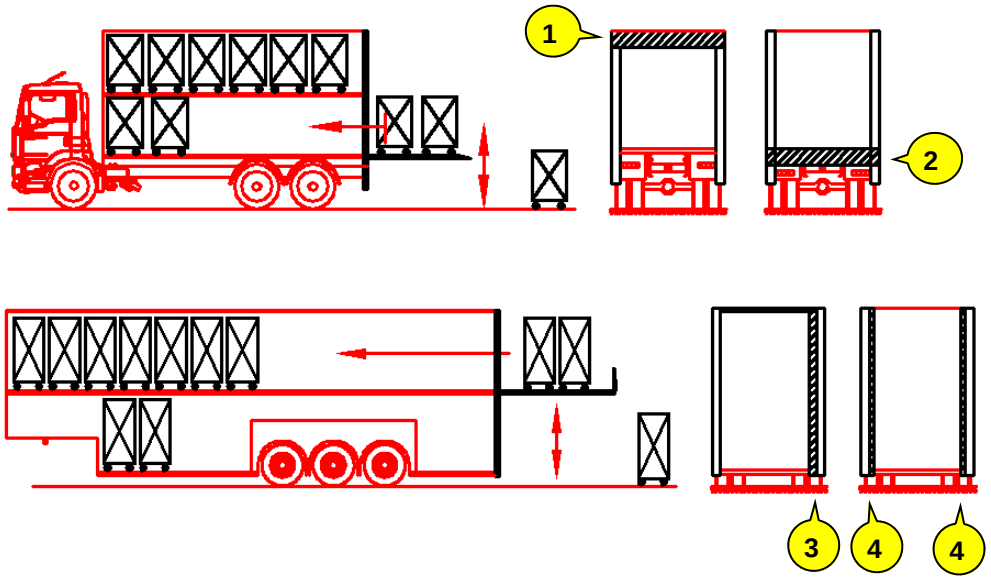
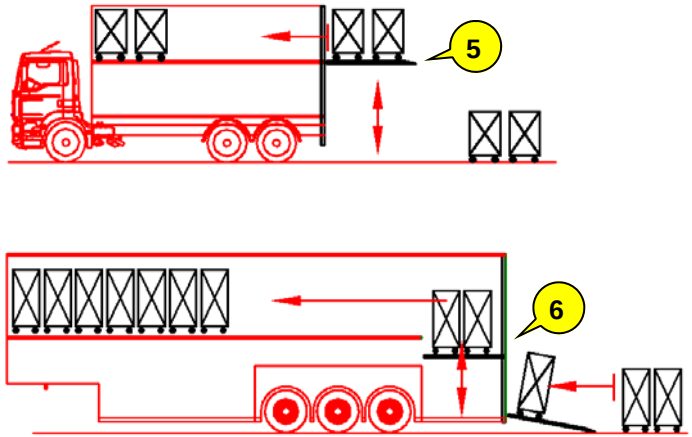


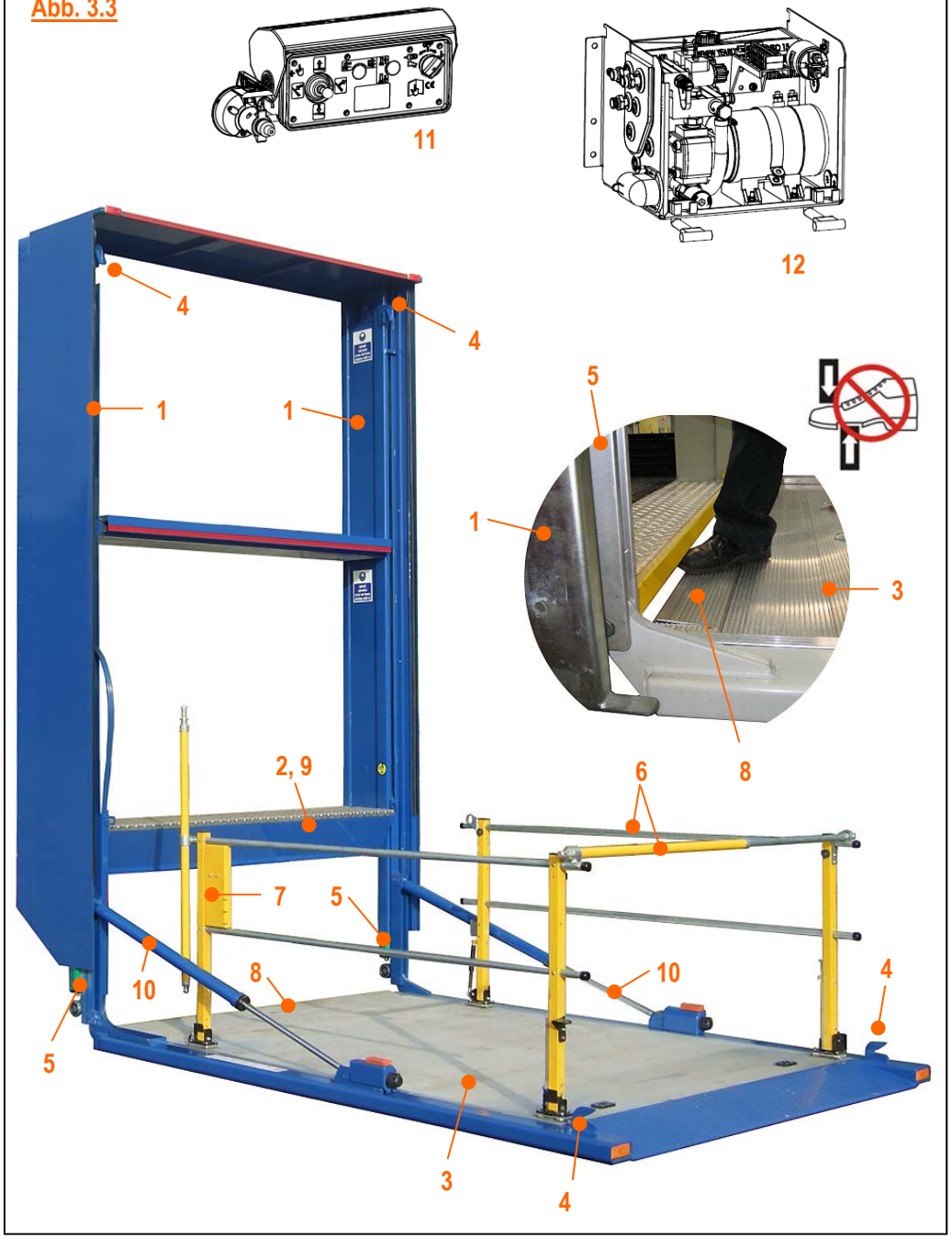
Abb. 3.2



- Hauptdetails und Terminologie

Abb. 3.3 - Vertikallift mit Zylinderkasten auf Ladeflurebene DH-VO...	
N°	**Beschreibung**
1	Hubschienen: Set von zwei Gleitschienen, die in einer festen Position an der Fahrzeugkarosserie montiert sind. Sie bilden die Schienen, in denen die Hubschlitten die Plattform beim Heben & Senken tragen.
2	Zylinderkasten: Horizontales oder vertikales Hubwerk, das entsprechend den verschiedenen Konfigurationen montiert wird [siehe Abb. 3.1]. Er umfasst die Hubzylinder und - falls vorhanden - das Antriebssystem (Stahlseile oder Ketten sowie Umlenkrollen).
3	Plattform: Trägt die Ladung während des Ladens / Entladens. Hergestellt aus Stahl oder leichtem Aluminium und mit einer rutschfesten Arbeitsfläche ausgestattet.
4	Plattformverriegelung: Mechanische Verriegelung, die an den Hubschienen und der Plattform montiert ist, hält die Plattform in ihrer vertikalen Fahrtposition, wenn sie nicht verwendet wird, und drückt die Plattform fest gegen die Gummipuffer.
5	Hubschlitten: Set mit 2 Profilen, die die Plattform und ihre Ladung tragen. Sie werden durch den Hubzylinder und den Antriebsmechanismus gehoben / gesenkt (umfasst Stahlseile oder Ketten sowie Umlenkrollen).
6	Sicherheitsgeländer: Geländer, um den Bediener vor einem Sturz aus der Höhe zu schützen, was zu ernsthaften Verletzungen führen kann. Sie sollten an allen offenen Plattformseiten benutzt werden und sind ab einer Hubhöhe von 2m vorgeschrieben [siehe Abb. 4.11]
7	Zusätzliche Bedienungen: Hub- / Senkregler, die in einem der Sicherheitsgeländer integriert sind.
8	Fußschutzsicherung: Klappe + Sicherungsschalter, schützt die Zehen & Gliedmaßen des Bedieners in der gefährlichen Quetschzone zwischen der sich bewegenden Plattform und der Ladefluren des Fahrzeugs.
9	Hubzylinder: Hydraulikzylinder, die zum HEBEN / SENKEN der Hubschlitten, der Plattform und ihrer Ladung verwendet werden.
10	Schließzylinder: Hydraulikzylinder, die auf Außenliften zum ÖFFNEN / SCHLIESSEN verwendet werden.
11	Hydraulikaggregat: Enthält den Elektromotor, der die Hydraulikpumpe, den Ölbehälter und Steuerventile antreibt.
	....

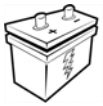
Abb. 3.3



	...
12	Elektrischer Bedienungskasten: Montiert in einer fixen Position unter dem Fahrzeugchassis. Enthält die elektrischen Schalter, die dem Bediener die Ausführung aller Funktionen der Hubladebühne ermöglichen.

- Bei allen oben genannten Hubladebühnen werden der elektrische Bedienungskasten und das Hydraulikaggregat bei der Montage an die Fahrzeugbatterie angeschlossen (oder Zusatzbatterie), gemäß den Montagerichtlinien von DHOLLANDIA und den Anforderungen, die vom Fahrzeughersteller auferlegt werden.

- Zur Gewährleistung der Betriebssicherheit der Hubladebühne über viele Jahre ist es äußerst wichtig, dass die Batterien, ihr Ladesystem, die Batterie- und Massekabel und die Sicherungen stark genug ausgelegt und sorgfältig gemäß den angegebenen Anweisungen montiert sind. Unzureichende Batteriespannung wird Nachteile und irreparable Schäden an den elektrischen Komponenten der Hubladebühne (Magnetschalter, Elektromotor, elektrische Schalter usw.) verursachen.



- Insbesondere aufgrund der langen Zykluszeiten, die für Mehrstocklifte typisch sind, wird dringend empfohlen, die Batteriekapazität und Ladesysteme aufzuwerten und einen Batteriewächter einzubauen.

- Da die meisten Fahrzeuge mit einer Stromversorgung ausgestattet sind, die lediglich die primären Anforderungen der Originalausrüstung deckt, sollten der Fahrzeugeigentümer & seine Vertragspartner eine Aufwertung der Batteriekapazität und des Ladesystems in Erwägung ziehen, abhängig von den zusätzlichen Anforderungen aller Zusatzausrüstungen (Hubladebühne, aber auch zusätzliches Heizsystem, Kühleinheiten usw.).

  → Die Lichtmaschine des Fahrzeugs sollte ein minimales Rating von 14V/45A für 12V-Fahrzeuge und 28V/80A für 24V-Fahrzeuge aufweisen.
  → Bei langen Fahrten und kurzen Perioden der Hubladebühnennutzung werden die bestehende Lichtmaschine und die Batterien voraussichtlich ausreichen.
  → Bei langen Fahrten und langen Perioden intensiver Hubladebühnennutzung müssen die Batterien wahrscheinlich durch leistungsfähigere Batterien ausgetauscht werden.
  → Bei kurzen Fahrten und langen Perioden intensiver Hubladebühnennutzung müssen wahrscheinlich sowohl die Lichtmaschine als auch die Batterien aufgewertet werden. (Lichtmaschine von 14V/80A oder 28V/135A).
  →

- Die folgende minimale Batterieausrüstung wird abhängig von der Hubkraft der Hubladebühne empfohlen:

Kapazität	V	MIN. Batteriekapazität (*)
1000-2000kg	12V	1x 180Ah
	24V	2x 180Ah
+2000kg	12V	Nicht empfohlen
	24V	2x 225Ah Semi-Traktion

- (*) wenn Lifte sehr intensiv benutzt werden, z.B. zum Be- oder Entladen eines Mehrstockfahrzeugs, ist es äußerst wichtig, ausreichend leistungsfähige Semi-Traktion Batterien und ein leistungsfähiges Ladesystem zu benutzen, das die Leistung der Batterien während der gesamten Aktivität aufrecht erhält.

4. SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

Hubladebühnen von DHOLLANDIA sind mit einer umfangreichen Auswahl an Sicherheitseinrichtungen ausgestattet, um zu gewährleisten, dass Güter mit einem Höchstmaß an Sicherheit sowohl für den Bediener als auch für die Ladung geladen / entladen werden können.

Die folgenden Sicherheitseinrichtungen sind eingebaut oder werden für die meisten Hubladebühnen empfohlen:

- Abb. 4.1: **Elektrische Sicherheitsventile**, montiert bei allen Hub- und Schließzylindern. Ein Sicherheitsventil sichert das Hydrauliköl im Inneren des Zylinders, solange die Spule nicht durch einen Steuerschalter aktiviert wird.

  Damit soll die Plattform während der Fahrt in Fahrtposition oder, im Falle einer Störung einer Hydraulikleitung, in einer festen Position gehalten werden (sobald der Bedienschalter betätigt wird). DHOLLANDIA-Ventile sind mit einer manuellen Notbedienung ausgestattet, die dem Bediener ermöglicht, das Ventil im Falle eines Stromausfalls zu öffnen (siehe Kapitel B).

- Abb. 4.2: **Mechanische Plattformverriegelung**, bewahrt die verstaute Plattform vor dem unbeabsichtigten Senken oder Öffnen während der Fahrt. Sie besteht aus zwei Systemen:
  1. Ein Set von Plattformverriegelungen, die die Plattform vor dem Öffnen im Falle eines unbeabsichtigten Druckverlustes in der Schließbewegung bewahren [siehe 1 in Abb. 4.2].
  2. Ein Set von Sicherungsbolzen durch die Hubschienen, die vor jedem Gebrauch entfernt und nach dem Gebrauch wieder eingesetzt werden müssen, die die Plattform im Falle eines unbeabsichtigten Druckverlustes bewahren [siehe 2 in Abb. 4.2].

- Abb. 4.3: **Bremsventile** (= Stromregelventile), montiert an den Hydraulikzylindern und am Aggregat.
  Bremsventile werden zur Ausrichtung der Geschwindigkeit der Funktionen SENKEN und ÖFFNEN entsprechend den gesetzlichen Anforderungen verwendet, d.h.:
  → Vertikale Bewegungen: max. 15cm/Sek.
  → ÖFFNEN & SCHLIESSEN: max. 10°/Sek. (= min. 9 Sek. für die Öffnungs- und Schließzyklen)
  → Geschwindigkeit ÖFFNEN: max. 40cm/Sek. bis zu einer Kapazität von 500kg, max. 30cm/Sek. für andere Hubladebühnen
  → BODENANGLEICHUNG: max. 4°/Sek.
  "Ausgleich" bedeutet, dass das Ventil weniger / mehr bremst, wenn die Ladung leichter / schwerer ist, um, unabhängig von der Ladung, ähnliche Geschwindigkeiten auf der Platt-

Abb. 4.1

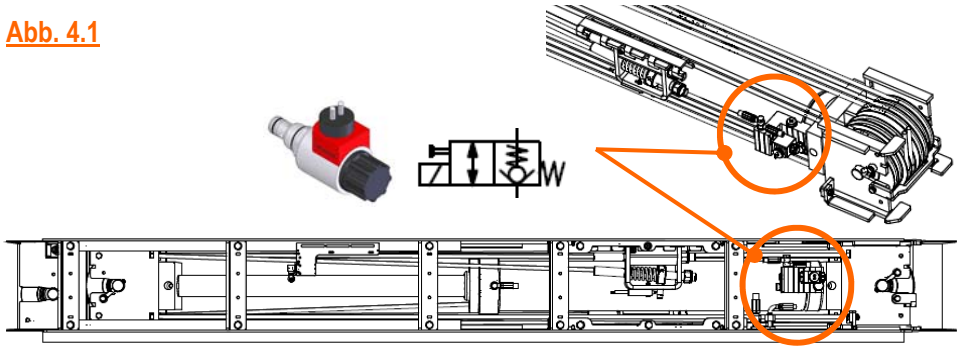
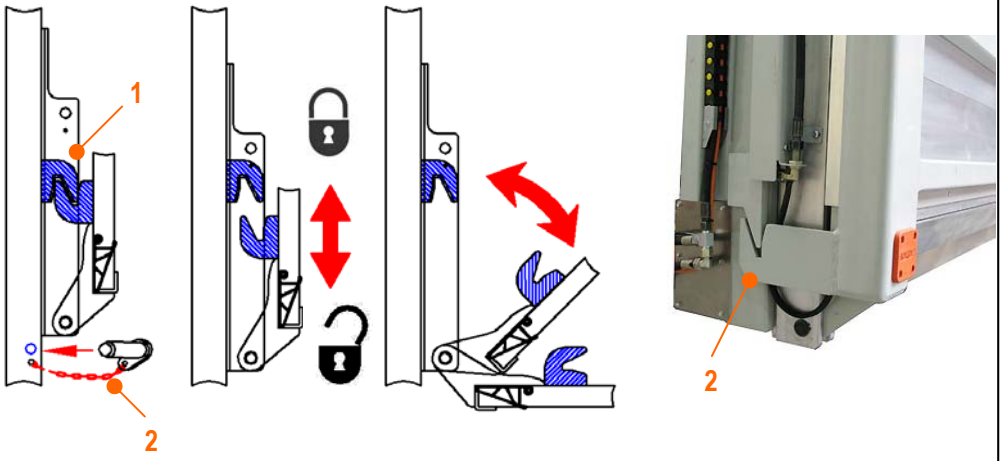


Abb. 4.2



form zu erhalten.

- Abb. 4.4: Überdruckventil: Mit dem Überdruckventil kann der Hersteller oder Monteur die endgültige Leistung der Hubladebühne mit der Nenn-Hubkraft begrenzen und sie gegen Überladung während des HEBE-Zyklus schützen.

- Abb. 4.5: **2-Hand-Steuerung** ist mit funktionellen Steuerschaltern und einem Sicherheits- oder Wahlschalter ausgestattet. Die vorgeschriebene Verwendung der beiden Hände zur Steuerung der Hubladebühnenfunktionen schützt den Bediener davor, seinen Kopf oder seine Gliedmaßen zwischen dem Fahrzeugrahmen und der Hebe- oder Schließplattform einzuklemmen.

- Abb. 4.6: **Notstopp**: Dieser Stopp wird durch einen Batterieschalter oder Wahlschalter mit abnehmbaren Schlüssel ausgelöst, der im Handsteuerkasten eingebaut ist [siehe Abb. 4.6.a] oder vom Monteur an einer anderen, deutlich sichtbaren und für den Bediener einfach zugänglichen Stelle montiert wurde. Der Handsteuerkasten kann mit einem echten Notausschalter ausgestattet werden [siehe Abb. 4.6.b]. Der Notstopp ermöglicht eine Unterbrechung der Stromversorgung im Falle von Gefahr.

- Abb. 4.7: Der **Fahrerhausschalter** ist am Armaturenbrett im Fahrerhaus montiert (optional): Mit diesem Schalter kann der Bediener die Stromversorgung der Hubladebühne ein-/ausschalten. Darüber hinaus gibt er ein Signal an, ob die Plattform korrekt in der Fahrtposition verstaut ist oder nicht.

- Abb. 4.8: **Markierung des Schwerpunktes**: Hydraulische Hubladebühnen sind nicht entworfen, um Gewichte entsprechend ihrer Nenn-Hubkraft über die vollständige Fläche der Plattform zu HEBEN / SENKEN. Die Nenn-Hubkraft gilt an einem bestimmten Abstand oder dem Massenmittelpunkt hinter der Fahrzeugkarosserie. Hinter diesem Punkt, der auf der Plattform markiert ist, nimmt die zulässige Maximal-Nutzlast entsprechend den Belastungsdiagrammen ab [siehe auch Punkt 6].

- Alle Plattformen von Vertikalliften müssen im Falle eines versehentlichen Ausfalls des Aufhangsystems vor einem Sturz gesichert sein (Stahlseil oder Kette, Kettenrad , Hebezeug usw.). Bei dieser Sicherung kann es sich um folgendes handeln:
  → 4.9: **Doppel-Seil-System + Seilbruchsicherung**: Aufhängungsvorrichtung mit zwei Hubseilen aus Stahl. Wenn eines der Hubseile aus Stahl bricht, wird die Plattform durch das Sicherheitsseil aufgefangen und eine Seilbruchsicherung aktiviert. Von diesem Zeitpunkt an kann die Plattform nur noch gesenkt werden, um jegliche Güter auf der Plattform zu entladen. Mit einem Notausschalter ist es möglich, die Plattform zu HEBEN und zu SCHLIESSEN, um sie in ihre Fahrtposition zu verstauen und zu einer professionellen Werkstatt zu fahren [siehe Kapitel B].

Abb. 4.4

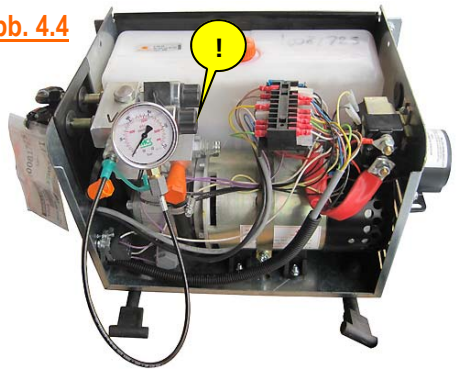


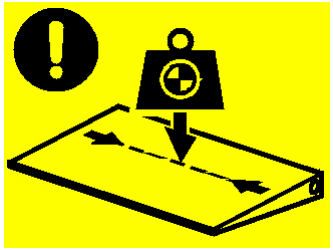
Abb. 4.5

Abb. 4.6.a

Abb. 4.6.b

Abb. 4.7

Abb. 4.8



→ 4.10: **Seil- und Kettenbruchsicherung**: Aufhängungsvorrichtung mit einem Stahlseil oder einer Kette und einem mechanischen, federunterstützten Sicherheitssystem, das an jedem Hubschlitten montiert ist. Im unwahrscheinlichen Fall eines Bruchs eines Stahlseils oder einer Kette wird die Seil- und Kettenbruchsicherung den Lift und die Plattform in der Hubschiene blockieren, wodurch die Plattform zum Zeitpunkt des Ausfalls vor dem Absenken um mehr als 100mm von ihrer Position geschützt wird [siehe Kapitel B].

- Abb. 4.11: **Sicherheitsgeländer**: Sicherheitsgeländer sollten für alle Anwendungen montiert und benutzt werden, bei denen ein signifikantes Risiko besteht, dass der Bediener sich durch einen Sturz von der Plattform verletzten könnte (britische Richtlinien über Arbeiten in größer Höhe aus dem Jahr 2005) und sind bei eine Hubhöhe von mehr als 2m vorgeschrieben. Sicherheitsgeländer sind in einer große Auswahl an Ausführungen erhältlich, um den besonderen Bedürfnissen des Bedieners gerecht zu werden [siehe Beispiele Abb. 4.11].

  DHOLLANDIA-Sicherheitsgeländer sind mit integrierter Steuerung zum HEBEN / SENKEN erhältlich [siehe Abb. 4.12]

- Abb. 4.13: Die **4-Knopf-Fußschaltungen** werden an die Plattform montiert (Option S782). Die vorgeschriebene Verwendung der beiden Füße zur Betätigung der Funktionen HEBEN und SENKEN fixiert die Füße des Bedieners an einer sicheren Stelle (= die Tasten der Fußbedienungen) und schützt ihn davor, seine Zehen, Füße oder Gliedmaßen zwischen der Kante der Hebeplattform und der Abschlusstraverse des Fahrzeugbodens einzuklemmen oder zu quetschen. [Siehe auch §5.5]

- Abb. 4.14: **Schutz von Zehen, Füßen & Gliedmaßen**: Sicherheitslösungen werden verwendet, um:
  → Zu verhindern, dass der Bediener, der auf der vorderen Kante der Plattform steht, seine Zehen, Füße & Gliedmaßen zwischen der sich hebenden Plattform und der Unterseite von einem der Ladeflure des Fahrzeugs quetschen könnte;
  → Zu verhindern, dass der Bediener, der auf der hinteren Kante von einem der Ladeflure steht, Zehen, Füße & Gliedmaßen zwischen der sich senkenden Plattform und der Oberseite dieses Ladeflur des Fahrzeugs quetschen oder abtrennen könnte.

  Eine der unter 4.14 gezeigten Methoden wird in den meisten Fällen angewendet:
  → 4.14.a: Zehenschutzklappe mit Überwachung: Wenn der Bediener sein Gewicht auf diese Klappe an der vorderen Kante der Plattform verlagert, wird die Hubfunktion angehalten.
  → 4.14.b: Doppelte Zehenschutzklappen auf der Plattform und dem Ladeflur: Wenn der Fuß des Bedieners hinter der Plattform oder des Ladeflurs hinausragt, die gegenüber-

Abb. 4.11

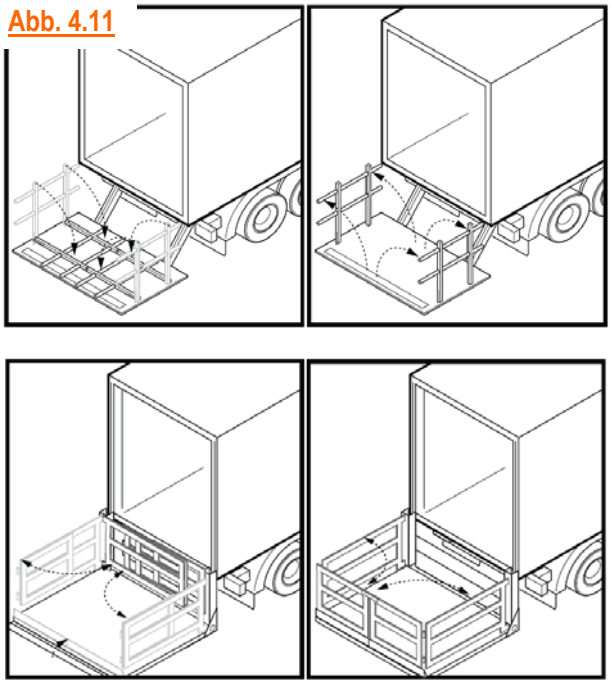


Abb. 4.12

Abb. 4.13

Abb. 4.14.a

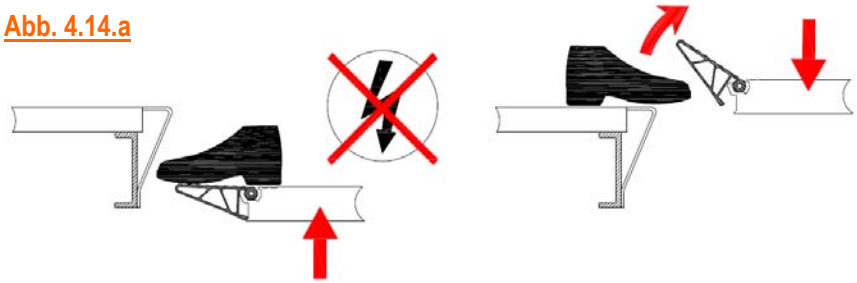
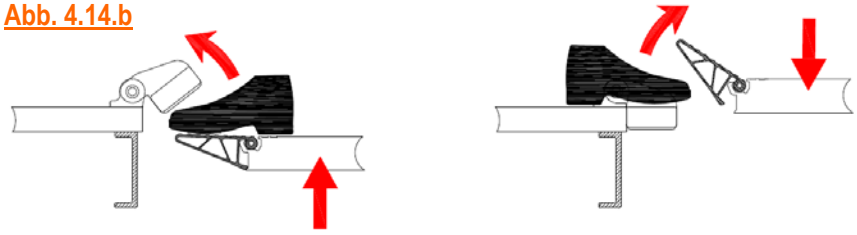


Abb. 4.14.b



liegende Zehenschutzklappe klappt auf und macht den Weg frei.

- Abb. 4.15: **Abrollsicherungen auf der Plattform** (optional): Jede Plattform zum HEBEN und SENKEN von rollenden Ladungen muss mit einem Gerät ausgerüstet sein, das verhindert, dass diese Ladung unbeabsichtigt von der Kante rollt. DHOLLANDIA-Abrollsicherungen können in die Plattformspitze oder bei Zwischenabständen weiter an der Vorderseite der Plattform eingebaut werden [siehe Abb. 4.15.a]
  Als Alternative können auf Plattformen, die mit aufklappbaren Rampen ausgestattet sind, diese Rampen geöffnet und um 90° in vertikaler Position ausgerichtet werden, wobei sie dann als Abrollsicherungen dienen, oder um 180° geöffnet werden, um als Zufahrtsrampe zu dienen. Diese Rampen sind für den hinteren Abschluss und für die Seiten der Plattform für Anwendungen, bei denen eine seitliche Beladung erforderlich ist, erhältlich [siehe Abb. 4.15.b]

- Abb. 4.16: **Hauptstromsicherung** am (+) Batteriekabel, **15A-Sicherung** an den Leitungen im Handsteuerkasten: Beide Sicherungen werden dazu benutzt, das elektrische System der Hubladebühne und des Fahrzeugs gegen Kurzschlüsse und Stromstärkespitzen zu schützen.

- Abb. 4.17: **Meldung der ausgefahrenen Plattform:** Jede Plattform, die hinter den Endpunkten des Fahrzeugs hervorragt, muss von allen zugänglichen Seiten bei Tag und Nacht deutlich sichtbar sein.

  Prüfen Sie die nationalen Vorschriften des Landes, in dem das Fahrzeug registriert wird, da diese Vorschriften zur Anwendung von Warnblinkleuchten und in Bezug auf die Größe und Art der Warnflaggen sehr streng sein können.

  Die Wirkung von Warnblinkleuchten [siehe Abb. 4.17.a], reflektierenden Warnflaggen [siehe Abb. 4.17.b] und seitlichem reflektierendem Markierungsklebeband [siehe Abb. 4.17.c] auf die Sichtbarkeit der Plattform hängt stark von der Richtung und Annäherung ab, sowie den Lichtbedingungen (helles Sonnenlicht versus Dunkelheit während der Nacht). Eine Kombination aus den drei oben genannten Möglichkeiten wäre ideal, um alle Umstände zu berücksichtigen.
  Die Bediener sollten dazu ermutigt werden, in Straßen den Arbeitsbereich der Plattform mit Hilfe von Warnkegeln zu markieren [siehe Abb. 4.17.d].

- 4.18: **Akustischer Alarm**: Aufgrund ihrer Hubhöhe von mehr als 2m sind die Mehrstock-Vertikallifte mit einem akustischen Alarm ausgestattet, der Umstehende vor der sich sen-

Abb. 4.15.a

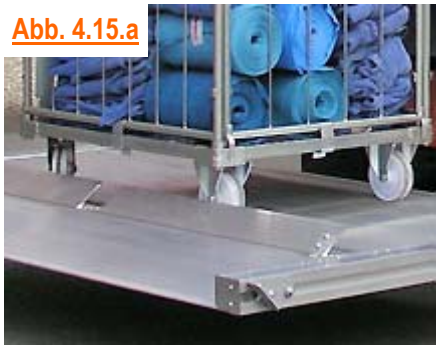


Abb. 4.15.b

Abb. 4.16

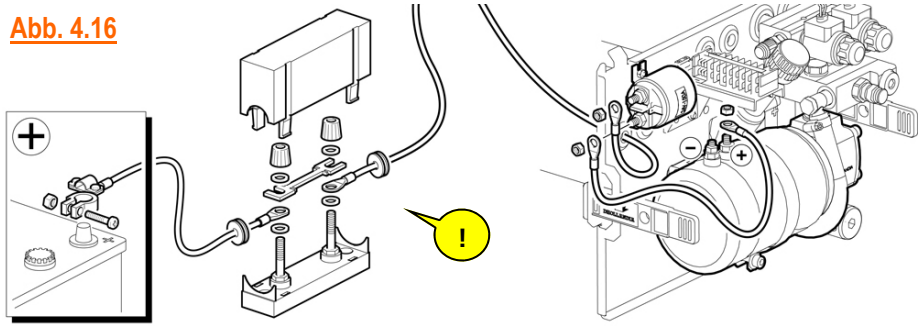


Abb. 4.17.a

Abb. 4.17.b

Abb. 4.17.c

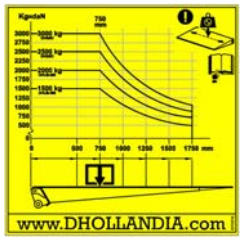
Abb. 4.17.d

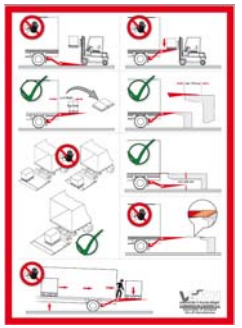
kenden Plattform und der potenziellen Gefahr, unter der Plattform eingeklemmt zu werden, warnt.

- Abb. 4.19: **Warnhinweisschilder**: Neben den Identifikationsaufklebern [siehe Punkt 2] ist jede Hubladebühne auch mit einem oder mehreren Warnaufklebern ausgestattet. Sie umfassen das geltende Belastungsdiagramm, vereinfachte Nutzungsanweisungen und andere Aufkleber warnen den Bediener vor spezifischen Gefahren.

Anmerkung: Bei den oben aufgeführten Abbildungen handelt es sich um Beispiele. Die konkrete Ausführung kann sich je nach Typ und Anwendung der Hubladebühne unterscheiden. Falls Sie weitere Beratung wünschen, wenden Sie sich bitte an Ihren DHOLLANDIA-Vertreter.

Abb. 4.19





5. SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE VERWENDUNG DES LIFTS

§5.1 - Einleitung

- DHOLLANDIA-Hubladebühnen dürfen ausschließlich zur Ladung der im Transportfahrzeug beförderten Güter verwendet werden, unter Einhaltung des geltenden Belastungsdiagramms und der in Kapitel A dieses Handbuchs beschriebenen Benutzer- und Sicherheitsrichtlinien.

Warnung!

- Beim Be- und Entladen in Höhen von mehr als 2m entstehen zusätzliche Gefahren und es sind zusätzliche Fertigkeiten und Kenntnisse des Bedieners erforderlich, die über jene hinausgehen, die von einem durchschnittlichen Bediener in Bezug auf herkömmliche Hubladebühnen erwartet werden können [siehe §5.4]

- **Um die Sicherheit des Bedieners und eventueller Umstehender zu gewährleisten, darf die Hubladebühne nur von Bedienern benutzt werden, die ordnungsgemäß eingewiesen sind und den vollständigen Inhalt dieses Handbuchs kennen und verstanden haben.**

- Fahrlässigkeit kann den Bediener und Dritte in große Gefahr bringen.

- Gleichzeitig muss der Bediener sämtliche anderen Sicherheitsmaßnahmen treffen und Anweisungen befolgen, die für seine Arbeitssituation zutreffen (d.h. Gesundheits- & Sicherheitsvorschriften, Straßenverkehrsordnung, Unternehmensverfahren, Grundqualifikation und Weiterbildung der Fahrer gemäß der Richtlinie 2003/59/EG usw.).

- Der Bediener muss ein Mindestalter von 18 Jahren aufweisen.

§5.2 - Allgemeine Sicherheitshinweise

- Der Bediener muss geeignete Arbeitskleidung tragen. Tragen Sie niemals locker sitzende Kleidung, die in die beweglichen Teile der Hubladebühne eingeklemmt werden kann. Tragen Sie stets sichere Schuhe mit Stahlschutzspitzen und einer guten rutschfesten Sohle sowie Schutzhandschuhe. [Siehe Abb. 5.1]

- Prüfen Sie vor der Lösung der mechanischen Plattformverriegelung und der Verwendung der Hubladebühne, ob diese sicher verwendet werden kann. Ergreifen Sie Vorsichtsmaßnahmen, um Ihre eigene Sicherheit und die Sicherheit zufälliger Umstehender oder dritter Parteien im Verkehr zu garantieren. Räumen Sie alle Gegenstände aus dem Arbeitsbereich, die Ihre Be- und Entladeaktivitäten behindern könnten. Sorgen Sie dafür, dass die Plattform von allen Seiten deutlich sichtbar ist (Warnblinkleuchten an der Plattform, blinkende Rückleuchten des Fahrzeugs, Verkehrskegel usw.) und dass der Arbeitsbereich ausreichend beleuchtet ist. [Siehe Abb. 4.17.a...d].

- Das Fahrzeug muss sicher abgestellt sein, mit angezogener Parkbremse, und der Motor muss ausgeschaltet sein. Blockieren Sie die Hecktüren und befestigen Sie alle beweglichen Teile der Fahrzeugkarosserie.

- Sorgen Sie dafür, dass das Fahrzeug nicht umkippen kann, wenn Sie schwere Ladungen auf die Plattform stellen. [Siehe Abb. 5.2.a]

- Wenn das Fahrzeug oder die Hubladebühne mit mechanischen oder hydraulischen Abstützungen ausgestattet ist, setzen Sie diese ein, bevor Sie die Plattform öffnen. Vergewissern Sie sich, dass die Abstützungen auf einem ebenen und tragfähigen Untergrund aufgestellt sind. Bei einem weichen Untergrund (Sand, Kies, ...) müssen feste Abstützblöcke unter den Abstützungen verwendet werden [siehe Abb. 5.2.b].

- Sorgen Sie dafür, dass der Bediener den gesamten Arbeitsbereich der Hubladebühne und die Plattform jederzeit überblicken und die visuelle Kontrolle behalten kann.

- Die Bedienung der Hubladebühne muss auf einen einzigen Bediener eingeschränkt sein. Bei der Aufstellung & Verwendung der Hubladebühne darf der Bediener niemandem außer sich selbst gestatten, sich in unmittelbarer Nähe der Hubladebühne und ihrer Plattform aufzuhalten. Sorgen Sie immer dafür, dass niemand unter der sich bewegenden Plattform oder in ihrem Bereich steht. Stellen Sie sich beim Öffnen der Plattform immer auf eine Seite der Plattform und niemals unter oder hinter die Plattform. [Siehe Abb. 5.3]

Abb. 5.1

Abb. 5.2.a

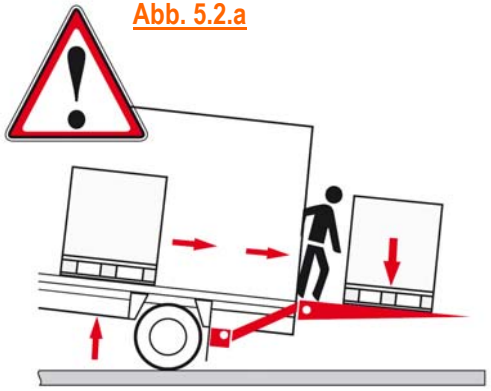


Abb. 5.2.b

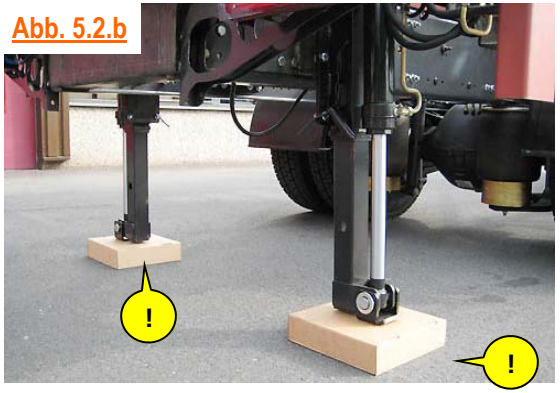
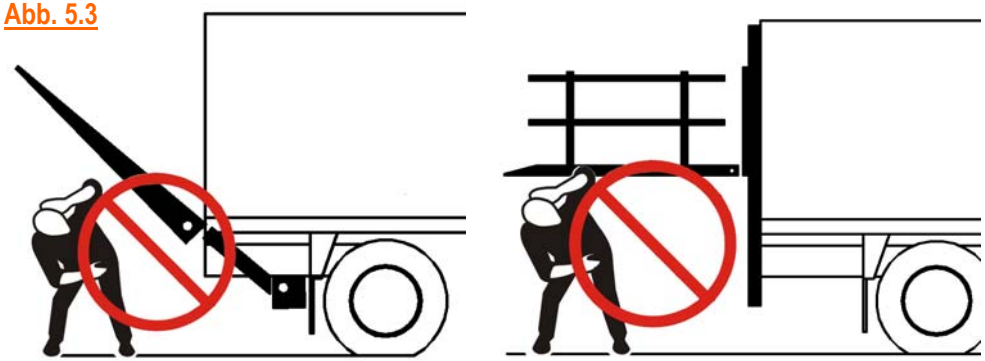


Abb. 5.3



- Prüfen Sie die Hubladebühne vor jeder Verwendung. Im Fall von unsicheren Bedingungen oder ungewöhnlichen Geräuschen oder Bewegungen verwenden Sie die Hubladebühne NICHT und kontaktieren Sie einen zugelassenen DHOLLANDIA-Servicevertreter zwecks einer Reparatur.

- Lesen und befolgen Sie alle Warnaufkleber, Piktogramme und Anweisungen, die an der Hubladebühne befestigt sind.

- Verlassen Sie niemals die Hubladebühne hinten in offener Position. Fahren Sie die Hubladebühne ein und schließen Sie die Türen des Fahrzeugs, bevor Sie es unbeaufsichtigt zurücklassen.

- Verstellen Sie das Fahrzeug nicht, wenn die Hubladebühne in offener Position steht. Verstauen Sie die Hubladebühne, schließen Sie die Türen des Fahrzeugs, bevor Sie es verstellen. Verstellen Sie das Fahrzeug niemals, wenn sich eine Person auf der Plattform oder innerhalb der Fahrzeugkarosserie befindet.

- Die Hubladebühne darf nicht verwendet werden, wenn der Bediener sich in einem berauschten Zustand befindet oder anderweitig beeinträchtigt ist.

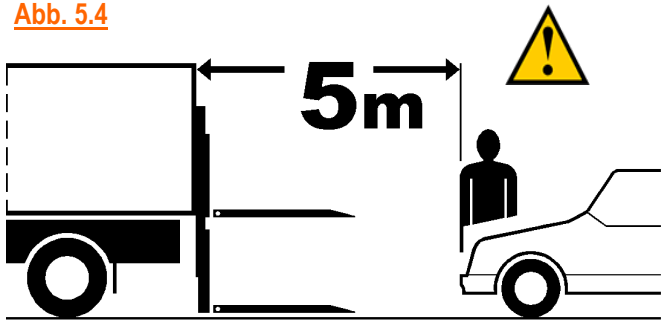
- Seien Sie bei nassen oder rutschigen Bedingungen besonders vorsichtig.

- Die Hubladebühne darf ausschließlich mittels des originalen Handsteuerkastens verwendet werden. DHOLLANDIA weist jede Haftung für Personen- oder Sachschäden von sich, die aus dem Betrieb eines Produktes resultieren, das im Vergleich zum Originaldesign verändert wurde.

- Halten Sie im Verkehr stets einen Sicherheitsabstand von 5m zum nächsten Fahrzeug ein und ersuchen Sie andere Verkehrsteilnehmer, einen ebenso großen Abstand einzuhalten, wenn Sie hinter Ihrer Hubladebühne parken. [siehe Abb. 5.4].

- Anmerkung zu Vertikalliften mit <u>manueller Plattformschließung</u>:
  - → Diese Plattformen sind oft mit (verdeckten) Torsionsfedern ausgestattet, die die manuelle Öffnungs-/und Schließbewegung verstärken. Aus diesem Grund kann sich die Plattform, je nach der Einstellung dieser Torsionsfeder, selbständig öffnen / schließen, wenn die entsprechende Verriegelung gelöst wird.
  - → Diese Torsionsfedern enthalten eine erhebliche Menge an Energie und sind sehr gefährlich. Eine falsche Montage, Verwendung oder Anpassung / Wartung kann zu schweren Verletzungen des Bedieners oder Wartungspersonals führen.
  - → Berücksichtigen Sie, dass die Plattform im Falle einer mechanischen Störung möglicherweise mit Hilfe externer Geräte (Gabelstapler, Portalkran,...) geschlossen wurde und dass die Plattform nach dem Lösen der Plattformverriegelung im freien Fall in die offene Position fallen kann. Versuchen Sie nicht, die Öffnungsgeschwindigkeit der Plattform gewaltsam zu beeinflussen. Die Plattform kann bei der Bedienung sehr schwer sein (möglicherweise mehr als 100kg !).
  - → Aus diesem Grund sollen Sie sich beim Öffnen der Plattform immer auf eine Seite der Plattform stellen und Ihren Kopf, Ihre Hände und Gliedmaßen von der sich bewegenden Plattform und anderen beweglichen Teilen fernhalten.

Abb. 5.4



§5.3 - Gefahrenzonen, Quetschgefahr & Einklemmen

- Der Bediener muss jederzeit eine klare visuelle Kontrolle über die Plattform, den Schwenkbereich der Plattform und die Ladung auf der Plattform aufrecht erhalten.

- Der Bediener muss stets dem Schwenkbereich der Plattform und den beweglichen Teilen fernbleiben. Seien Sie sich zu jeder Zeit des möglichen Risikos auf Quetschung oder Abtrennung von Fingern, Händen, Gliedmaßen, Füßen oder Zehen zwischen den beweglichen Teilen der Hubarme, den Hydraulikzylindern und der sich bewegenden Plattform bewusst.

GEFAHR!

- **Bleiben Sie außerhalb des Schwenkbereichs der Plattform.**
- **Halten Sie sich fern von beweglichen Teilen.**
- **Achten Sie stets auf Fallen für Hand, Fuß und Kopf.**

- Die Hauptgefahrenzonen für den Bediener und eventuelle Umstehende im Verkehr sind folgende:
  - → Der Bereich direkt hinter der Plattform und innerhalb des Schwenkbereichs der Plattform [siehe Abb. 5.5];
  - → Die Quetschzone zwischen der sich senkenden Plattform und dem Boden [siehe Abb.5.6];
  - → Die Quetschzone zwischen der Hebeplattform und der hinteren Querstrebe des Fahrzeugbodens [siehe Abb. 5.7];
  - → Die Quetschzone zwischen der sich schließenden Plattform und dem hinteren Rahmen der Fahrzeugkarosserie [siehe Abb. 5.8];
  - → Die Gefahrenzone zwischen der Ladung auf der Plattform und dem hinteren Rahmen des Fahrzeugs;
  - → Die Gefahrenzone zwischen der Plattform und den festen Hindernissen, wie etwa Wände, Laderampen usw.

- Die vorgeschriebene Position des Außenbedienkastens [siehe Abb. 5.9] und die vorgeschriebene Benutzung von beiden Händen für die Betätigung der Funktionen der Hubladebühne [siehe Abb. 4.5] haben den Zweck, den Bediener davor zu schützen, dass er

Korrekte Position des Bedieners Gefahrenzone

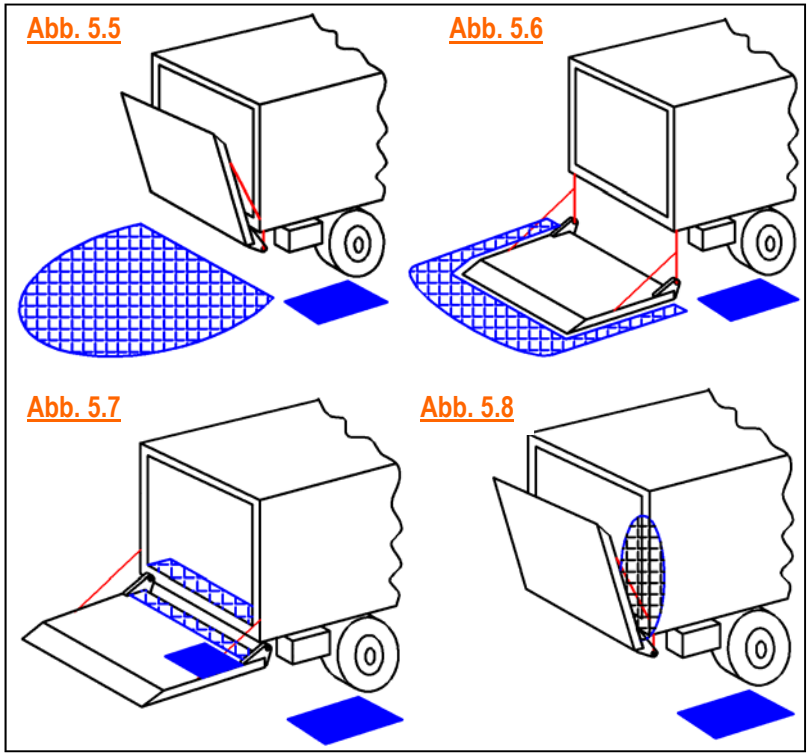
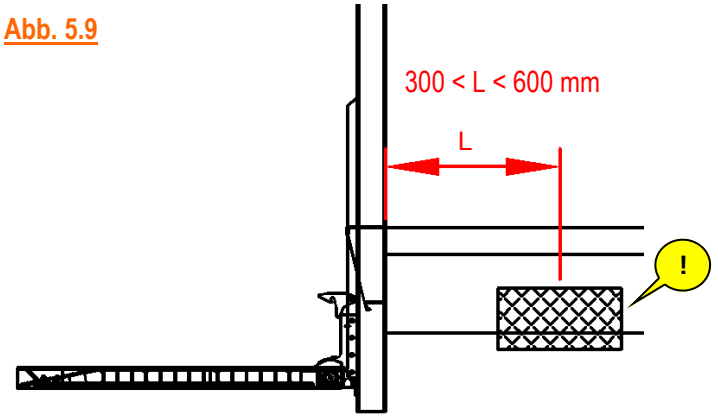


Abb. 5.9



seinen Kopf zwischen der sich schließenden Plattform und dem hinteren Rahmen der Fahrzeugkarosserie einklemmt. Versuchen Sie daher niemals, in das Innere der Karosserie zu schauen, wenn Sie die Plattform schließen.

§5.4 - Zusätzliches Risiko bei Hubhöhen > 2m

- Beim Be- und Entladen in Höhen von mehr als 2m entstehen zusätzliche Gefahren. Wenn Sie mit der Hubladebühne arbeiten, müssen Sie insbesondere auf die folgenden Punkte achten.

- Zur Vermeidung von Verletzungen durch einen Sturz ist es zwingend vorgeschrieben, Sicherheitsstangen entlang den ausgesetzten Kanten der Plattform einzusetzen, wenn die Hubhöhe gleich oder mehr als 2000mm beträgt. [siehe Beispiele Abb. 5.10]

- Schützen Sie Ihre Zehen, Füße und Gliedmaßen:
  → Wenn Sie sich auf der Hebeplattform befinden: Bleiben Sie fern von der gefährlichen Quetschzone an der Vorderseite der Plattform [siehe Abb. 5.11];
  → Wenn Sie sich innerhalb der Fahrzeugkarosserie befinden: Bleiben Sie fern von der gefährlichen Quetschzone zwischen dem hinteren Abschluss des Ladeflurs und der sich senkenden Plattform [siehe Abb. 5.11].

- Machen Sie angemessen und konsequent Gebrauch von den Ladebeschränkungen (Abrollsicherungen, aufklappbare Rampen, Wagenbremsen, Gurtbänder & Schnappverschlüsse,…), damit die Waren nicht unbeabsichtigt von der Plattform stürzen oder rollen.

- Überblicken und halten Sie jederzeit eine visuelle Kontrolle über den gesamten Arbeitsbereich der Hubladebühne und die Plattform, EINSCHLIESSLICH des Bereichs UNTERHALB der Plattform [siehe Abb. 5.12].

Abb. 5.12

Abb. 5.10

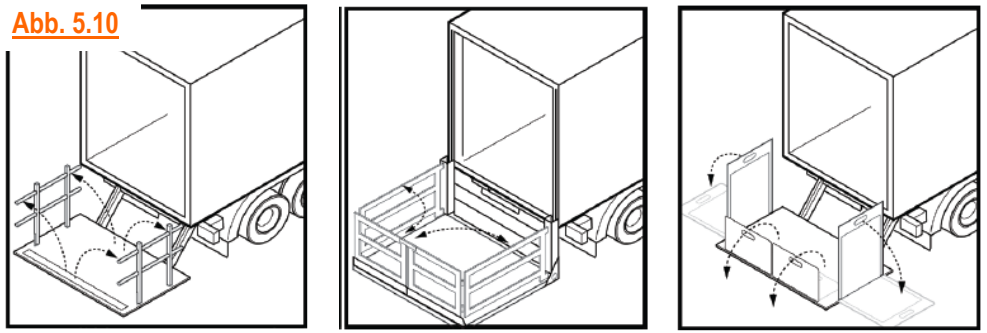
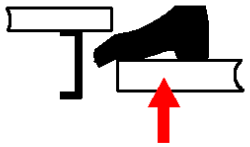
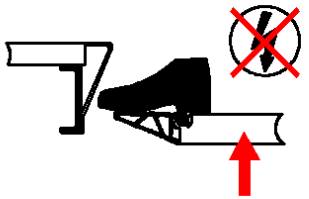


Abb. 5.11

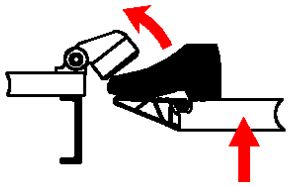
Risiko: Einquetschung des Fußes des Bedieners auf der sich hebenden Plattform unter dem Fahrzeugboden



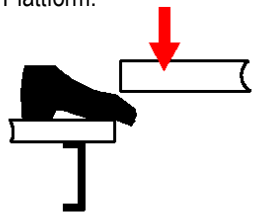
Lösung 1: Fußschutzklappe + Schalter (= standardmäßig auf Mehrstockliften).



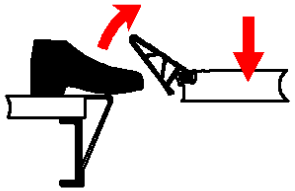
Lösung 2: Doppelte Fußschutzklappe auf der Plattform und am Boden.



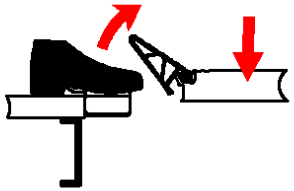
Risiko: Einquetschung des Fußes des Bedieners auf der sich senkenden Plattform.



Lösung: Fußschutzklappe auf der Plattform klappt automatisch auf.



Lösung: Fußschutzklappe auf der Plattform klappt automatisch auf.



§5.5 - Zusätzliche Bedienungen / Position des Bedieners auf der Plattform

- Die Frage und die Wahl der Position der zusätzlichen Bedienungen steht im Zusammenhang mit dem Schutz der Zehen, Füße und Gliedmaßen des Bedieners, der auf der oder rund um die Plattform arbeitet. Dabei geht es vor allem um die Gefahr der Quetschung oder Verletzung seiner Zehen oder Gliedmaßen zwischen der scharfen Kante oder der sich schließenden Plattform und der hinteren Querstrebe des Ladebodens des Fahrzeugs; oder zwischen der sich senkenden Plattform und dem Boden.

- Im Lieferumfang ist standardmäßig eine Zweiknopf-Bedienung zum HEBEN / SENKEN, die am Sicherheitsgeländer der Plattform montiert ist, in Kombination mit einer der Fußschutzklappen-Lösungen wie in §5.4 gezeigt [siehe Abb. 5.13], enthalten. Dies stellt einen wirkungsvollen Schutz gegen die Gefahr des Einquetschens von Zehen, Füßen oder Gliedmaßen dar.

- Es ist strengstens untersagt, ohne eine ausdrückliche Risikobewertung durch den Monteur der Hubladebühne und dem Sicherheitsbeauftragten der Firma, die die Hubladebühne und das Fahrzeug einsetzt, eine andere Zusammenstellung von zusätzlichen Bedienungen zu verwenden. Die Zusammenfassung weiter unten in diesem Kapitel kann nur als Leitfaden benutzt werden und nicht zu irgendeiner Form rechtlicher Beschwerden gegen DHOLLANDIA führen. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren nationalen DHOLLANDIA-Händler.

- Es ist allgemein bekannt, dass die **<u>Fußsteuerung</u> mit vorgeschriebenem 2-Fuß-Betrieb** eine einwandfreie Lösung für die Quetschungsgefahr bietet, da es beide Füße des Bedieners auf einer vorbestimmten Stelle auf der Plattform festlegt (= die Tasten der Fußsteuereinheit). [siehe Abb. 5.14].

- <u>Andere zusätzliche Bedienungen</u> (Fernbedienung mit Spiralkabel, feste Innenbedienung) sollten ausschließlich unter den in der europäischen Norm EN1756-1:2001+A1:2008 und der letzten Ausgabe der DHOLLANDIA-Montagerichtlinien FIT-ELEC_OPTION beschriebenen sicheren Arbeitsbedingungen verwendet werden.

- Wenn kein schwenkbarer Fußschutz [siehe Abb.5.15] oder Sicherheitsausschnitt [siehe Abb.5.16] eingesetzt wird, kann die Fernbedienung mit Spiralkabel nur verwendet werden:
  → Wenn das Ende des Ladeflurs mit einem **Zehenschutz-Profil** ausgestattet ist, wie in

Abb. 5.13

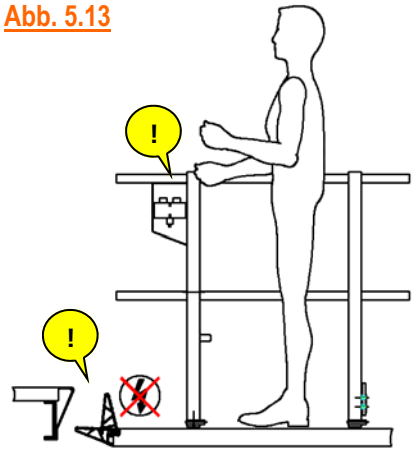


Abb. 5.14

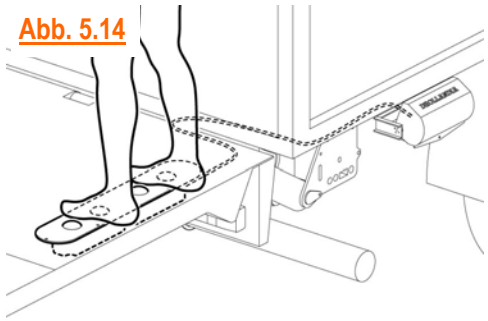


Abb. 5.15

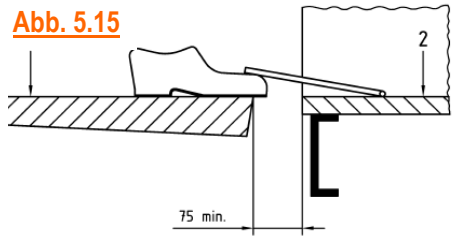


Abb. 5.16

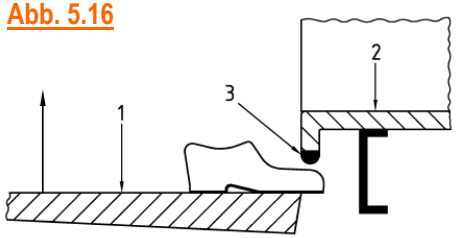


Abb. 5.17

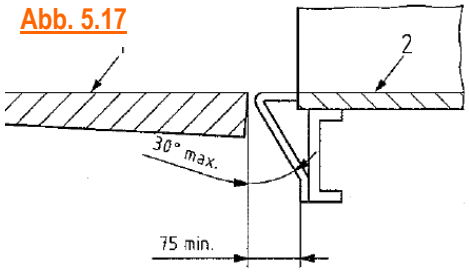


Abb. 5.18

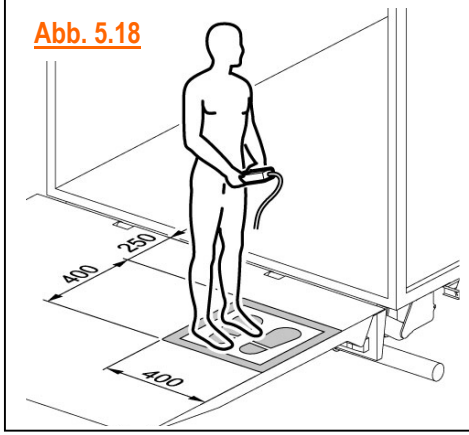


Abb. 5.19

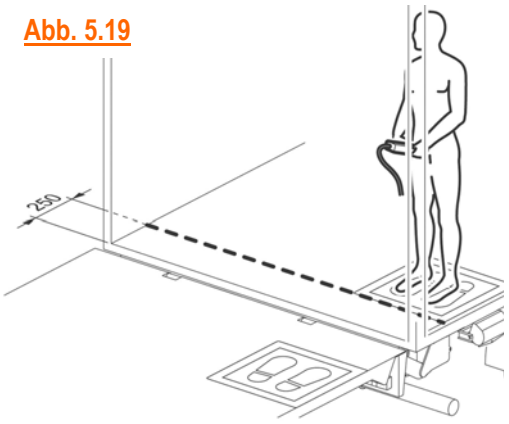


Abb. 5.17 [siehe Abb. 5.17] dargestellt.

→ **Auf der Plattform**, in einem sicheren Arbeitsbereich von mindestens 400x400 mm, deutlich und permanent gekennzeichnet bei einem Abstand von mindestens 250 mm von der Gefahrenzone zwischen der Plattform und der Rückseite des Fahrzeugbodens [siehe Abb. 5.18].

→ **In der Fahrzeugkarosserie**, in einem sicheren Arbeitsbereich von mindestens 400x400 mm, deutlich und permanent gekennzeichnet bei einem Abstand von mindestens 250 mm von der Gefahrenzone zwischen der Plattform und der Rückseite des Fahrzeugbodens [siehe Abb. 5.19], und nur, wenn die Vorderkante der Plattform mit einer schwenkbaren Zehenschutzklappe

→ **Am Boden**, in einem sicheren Arbeitsbereich, mindestens 500 mm von der Seitenkante der Plattform entfernt [siehe Abb. 5.20].

- Beim Heben / Senken muss der auf der Plattform stehende Bediener sich am Sicherheitsgeländer festhalten, das auf der Plattform montiert ist. [Siehe Abb. 5.21]. Der Bediener sollte sich mit seinen Händen nicht an Hubschlitten, Gleitschienen, Stahlseilen oder Ketten und Riemen usw. festhalten, um Verletzungen der Hände zu vermeiden.

- Wenn kein schwenkbarer Fußschutz [siehe Abb. 5.15] oder keine Sicherheitsausschnitte [siehe Abb. 5.16] verwendet werden, darf die feste Innenbedienung nur im Inneren der Fahrzeugkarosserie verwendet werden, in einem sicheren Arbeitsbereich von mindestens 400x400 mm, deutlich und permanent gekennzeichnet bei einem Abstand von mindestens 250 mm von der Gefahrenzone zwischen der Plattform und der Rückseite des Fahrzeugbodens. [Siehe Abb. 5.22]], und nur, wenn die Vorderkante der Plattform mit einer schwenkbaren Zehenschutzklappe ausgestattet ist, wie in Abb. 5.11 dargestellt.

- Neben der permanenten Kennzeichnung des sicheren Arbeitsbereiches auf der Plattform & dem Fahrzeugboden wird empfohlen, auch die Gefahrenbereiche am Ende des Fahrzeugbodens und auf der Vorderseite der Plattform in einer kontrastierenden Farbe zu kennzeichnen. [Siehe Abb. 5.23].

- Die sicheren Arbeitsbereiche für den Bediener müssen stets freigehalten werden. Es ist verboten, Ladung auf diese zweckbestimmten Bereiche zu geben.

- Der Bediener muss stets neben der Ladung stehen, um zu vermeiden, dass er zwischen der Ladung und der Fahrzeugrückseite eingeklemmt wird.

- Um Verletzungen durch Stolpern zu vermeiden, muss der Bediener stets auf Gegenstände achten, die aus der Plattformfläche herausragen (z.B.: Warnblinkleuchten, Abrollsicherungen und ihre Hebel, Fremdkörper usw.).

- Es ist verboten, die Plattform als erhöhte Arbeitsplattform zu verwenden.

- Die Stromversorgung für jede zusätzliche Bedienung muss mit dem Sicherheitsschalter im Handsteuerkasten verbunden sein. Die Aktivierung der zusätzlichen Bedienungen muss die Funktionen des Außenbedienkastens deaktivieren. Es ist verboten, irgendeine Sicherheitseinrichtung der Hubladebühne zu überbrücken.

Abb. 5.20

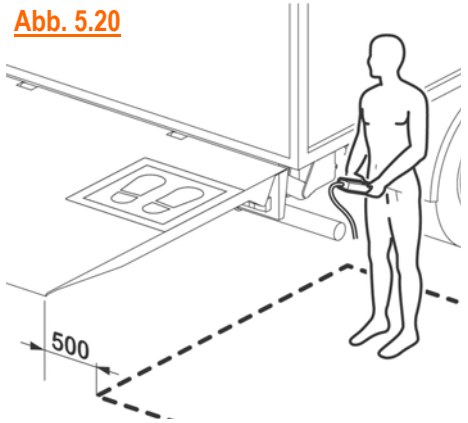


Abb. 5.21

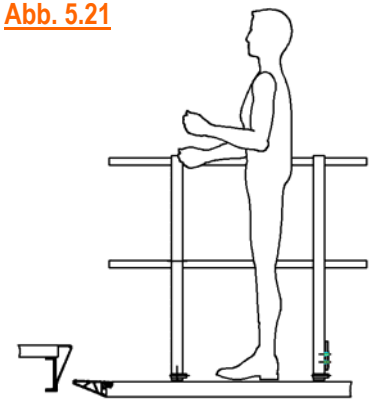


Abb. 5.22

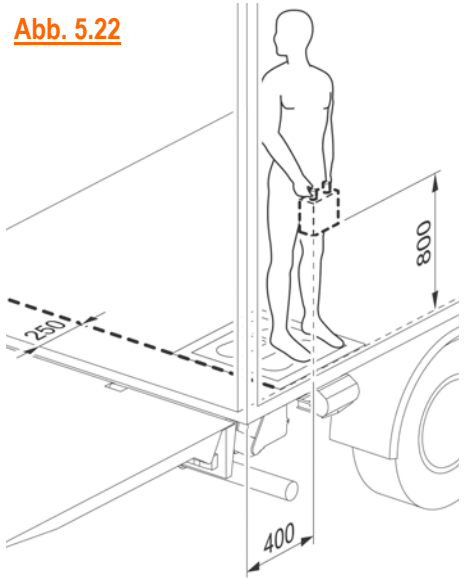
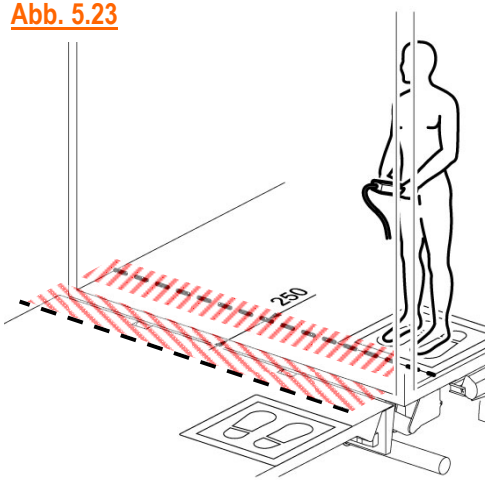


Abb. 5.23



§5.6 - Anweisungen für das Laden & Entladen

- Befolgen Sie stets die Belastungsdiagramme & erläuternden Kommentare [siehe Punkt 6].

- Versuchen Sie niemals, lockere Substanzen (z.B. Sand, Kies, Steine usw.) vom Boden zu schaufeln, um sie mit Hilfe der Plattform zu verlagern oder sie auf der Plattform zu heben/senken. [Siehe Abb. 5.24-5.25]

- Verwenden Sie die Plattform niemals zur Egalisierung der Grundfläche oder um Ladungen oder Substanzen mit Hilfe der Plattform zu schieben oder ziehen. [Siehe Abb. 5.25]

- Lassen Sie niemals eine Ladung auf die Plattform fallen (z.B. mittels eines Gabelstaplers, Portalkrans usw.). Aufgrund des kinetischen Effekts ist die Auswirkung eines Abwurfs der Ladung wesentlich größer als das Nominalgewicht dieser Ladung möglicherweise ursprünglich vermuten lässt. [Siehe Abb. 5.26]

- Steigen oder klettern Sie niemals auf die Ladung.

- Bevor Sie eine Ladung auf die Plattform geben, muss ihre Ausrichtung um einige Grade nach oben geneigt werden, um den Druck der Fahrzeugaufhängung und das minimale Spiel der Gelenke der Hubladebühne zu kompensieren. Dadurch wird sich die Plattform nach dem Laden in einer perfekten horizontalen Position befinden.

- Passen Sie niemals die Ausrichtung der Plattform an, wenn diese mit einer Ladung versehen ist. Tun Sie dies ausschließlich, wenn die Plattform leer ist [siehe Abb. 5.27].

- Bei Hubladebühnen mit einer konischen Plattform muss immer die automatische Bodenangleichung verwendet werden. [Siehe §7.11]

- Durch Gabelstapler angesteuerte Plattformen: Ist nur dann zulässig, wenn die Plattform vollständig am Boden ruht. Das kombinierte Gewicht des Gabelstaplers und der Ladung darf nicht mehr als 150% der Nenn-Hubkraft der Hubladebühne betragen [siehe Abb. 5.28]

- Bei der Entladung der Plattform am Boden müssen Sie die Ladung immer von der Plattform schieben, niemals ziehen. Durch das Schieben der Ladung von einer höheren Position aus vermeidet der Bediener, dass die Ladung über ihn rollt oder fällt oder ihn trifft. [Siehe Abb. 5.29].

Abb. 5.24

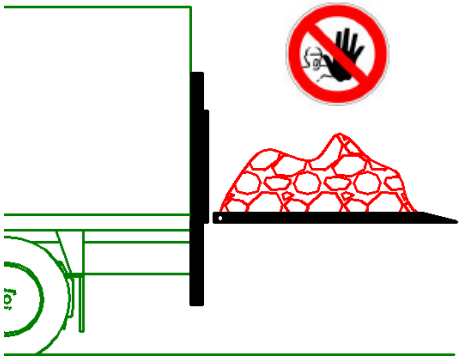


Abb. 5.25

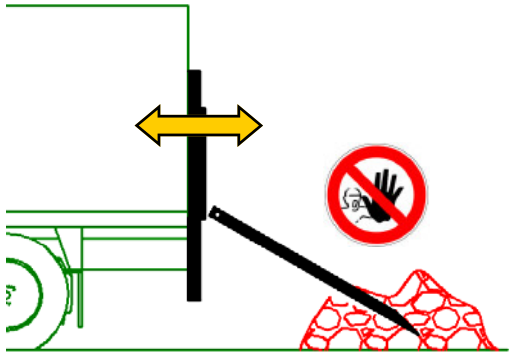


Abb. 5.26

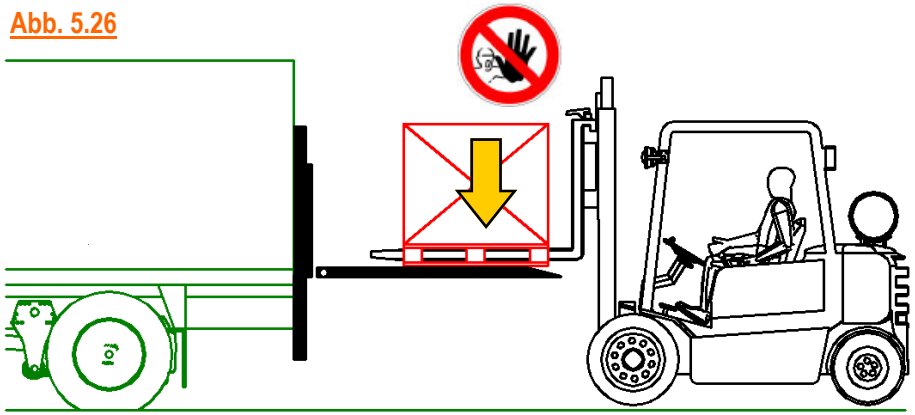


Abb. 5.27

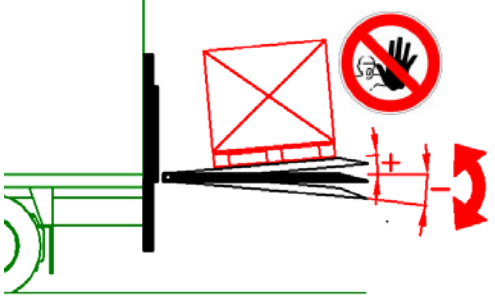
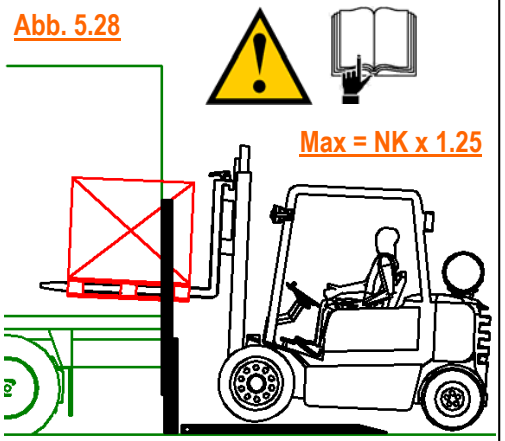


Abb. 5.28

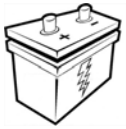


- Ladungen müssen gegen Verlagerungen und unbeabsichtigtes Abrollen von der Plattform geschützt werden. Für Ladungen ohne natürlichen Widerstand gegen Rutschen ist die Verwendung der Original-Abrollsicherungen von DHOLLANDIA [siehe §7.10] oder alternativer Fixierungseinrichtungen (z.B. Sperrstreifen) vorgeschrieben. Der Massenmittelpunkt der Ladung darf sich während der Bewegungen der Plattform nicht verlagern.

§5.7 - Weitere wichtige Informationen für den Benutzer

- **Außenlifte** sind mit einem Set von Plattformverriegelungen ausgestattet, die verhindern sollen, dass sich die Plattform öffnet; sowie einem Set von Sicherungsbolzen in den Gleitschienen, die verhindern, dass sich die Plattform im Falle eines Druckverlustes senkt. [Siehe auch Abb. 4.2 in Punkt 4]. Der Bediener sollte sicherstellen, dass diese Plattformverriegelung gelöst wurde, wenn er die Hubladebühne in Betrieb nimmt, und sie wieder aktiviert, wenn die Hubladebühne außer Betrieb gesetzt wird. [Siehe Abb. 5.30]

- **Innenlifte** sind nur mit einem Set von Sicherungsbolzen in den Gleitschienen ausgestattet (oder einem gleichwertigen System, das von dem Monteur der Hubladebühne hergestellt wurde). Um den Hubmechanismus vor einer Überladung und einem vorzeitigen Ausfall zu schützen, ist es sehr wichtig, dass die Plattform und ihr Gewicht keinen Druck auf das Aufhangsystem ausüben (Stahlseile oder Ketten, Hebezeug, Zahnräder). Daher:
  → Vor dem Anfahren: Befestigen Sie die Sicherungsbolzen in den Gleitschienen und SENKEN Sie die Plattform auf sie, um den Druck auf das Aufhangsystem zu mindern.
  → Vor dem Entladen: HEBEN Sie die Plattform und entfernen Sie die Sicherungsbolzen, damit die Plattform gesenkt werden kann.



- Eine ausreichende Batteriespannung ist wesentlich, um die elektrischen Komponenten der Hebebühne (Batterieschalter, Magnetschalter, Elektromotor, ...) vor Überhitzung oder Brand zu schützen. [Siehe auch S. A9]. Die Zeit für das HEBEN der Plattform hängt stark vom Zustand der Stromquelle und dem Gewicht der Plattform ab.

- In den meisten Fällen ist der Elektromotor mit einem Ventilator und einer Thermosicherung ausgestattet. Bei einer intensiven Nutzung oder einer niedrigen Spannung wird der Motor überhitzen und automatisch von dieser Thermosicherung ausgeschaltet. Dies ist kein Grund, sich an einen Servicepartner zu wenden. In der Regel schaltet sich diese Thermosicherung nach etwa 20 Minuten aus, nachdem sich der Motor abgekühlt hat.

- Eine Überhitzung kann vermieden werden, indem die Arbeit erleichtert wird und Pausen eingelegt werden; und indem eine Stromquelle mit ausreichender Leistung eine konstante Spannung von mindestens 23V gewährleistet. Falls regelmäßig Überhitzungen auftreten, müssen Sie den Zustand und die Kapazität der Batterien & des Batterie-Ladestromsystems sowie die Abmessungen der Batteriekabel, Massekabel und Sicherungen überprüfen und gegebenenfalls einen Batteriewächter einbauen.

Abb. 5.29

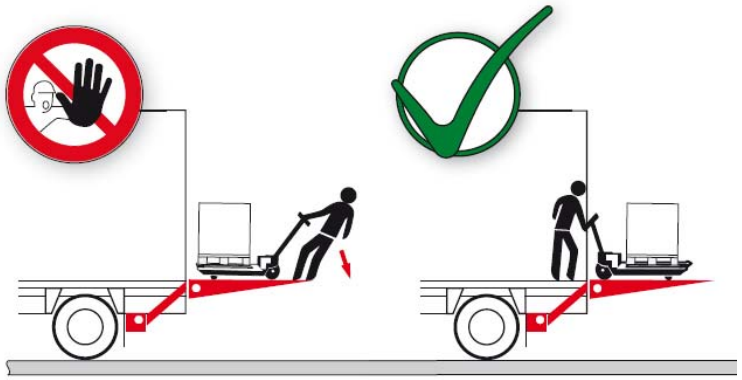
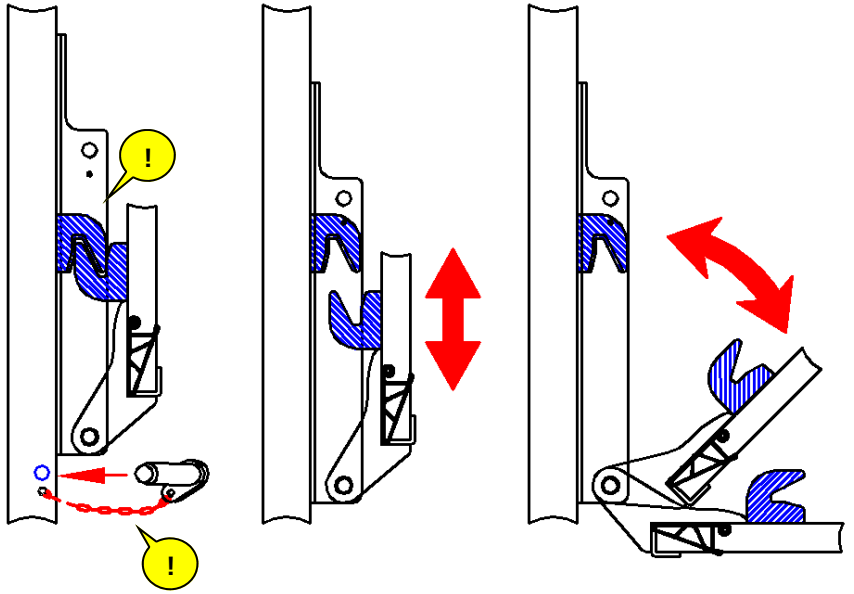


Abb. 5.30



§5.8 - Anweisungen für die Arbeit an Laderampen

- Bei der Arbeit an Laderampen wird empfohlen, die Plattform sicher zu verstauen und die Waren direkt von der Laderampe in den Fahrzeugboden zu fahren (und umgekehrt):

  → Die Plattform wird vertikal unter dem Fahrzeugboden verstaut: Beim Rückwärtsfahren in Richtung Rampe müssen Sie sicherstellen, dass ein ausreichender Abstand zwischen der Unterseite der Plattform und dem Boden besteht. Fahren Sie langsam rückwärts und sorgen Sie dafür, dass die Plattform nicht die Laderampe berührt, um mechanische Beschädigungen zu vermeiden [siehe Abb. 5.31]

  → Die Plattform wird in einem Lagerfach unter der Rampe verstaut: Stellen Sie sicher, dass genügend Spielraum unterhalb und oberhalb der Plattform vorhanden ist. Berücksichtigen Sie dabei alle erwarteten Positionen der Fahrzeugaufhängung. Die Plattform darf weder die Decke noch den Boden des Lagerfachs in der Laderampe berühren [siehe Abb. 5.32].

- Bei der Verwendung der Plattform der Hebebühne als Überfahrbrücke zwischen dem Ladeflur des Fahrzeugs und der Laderampe halten Sie bitte die folgenden Anweisungen ein:

  → Das Gesamtgewicht der Ladung und des Hebgeräts (Gabelstapler, elektrischer oder manueller Hubwagen usw.) darf die Nenn-Hubkraft der Hubladebühne nicht überschreiten [siehe Abb. 5.33].

  → Ein Mindestabstand von 150mm der Plattformspitze sollte die Laderampe abdecken [siehe Abb. 5.34].

  → Beim Laden / Entladen kann sich der Ladeflur des Fahrzeugs im Hinblick auf die Laderampe senken/heben. Benutzen Sie die elektrischen Bedienungen zum Anpassen der Plattform, wenn die Spitze der Plattform über oder unter die Rampe steigt [siehe Abb. 5.35]. Die Vernachlässigung der Anpassung der Plattformausrichtung kann der Hubladebühne schwerwiegende Schäden zufügen.

  → Es ist verboten, die Plattform schweben zu lassen und eine zweite bewegliche Verbindungsbrücke zwischen ihrer Spitze und der Laderampe zu verwenden [siehe Abb. 5.36]. Beim Laden / Entladen muss die Plattformspitze stets einen festen Untergrund um mindestens 150mm überschneiden [siehe Abb. 5.34 - 5.35].

  → Es ist verboten, eine Faltplattform als Brückenplatte zu benutzen.

  → Zur Vermeidung von Unfällen muss die Plattform stets in Fahrtposition geschlossen sein, bevor man die Laderampe verlässt.

Abb. 5.31

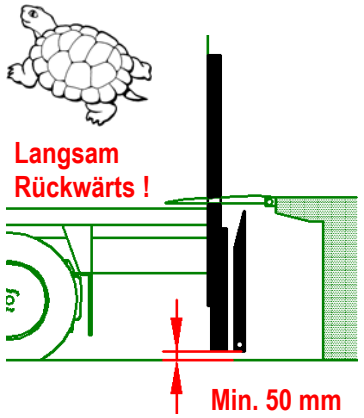


Abb. 5.32

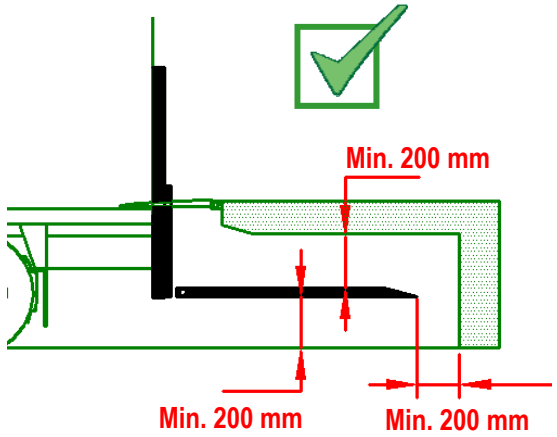


Abb. 5.33

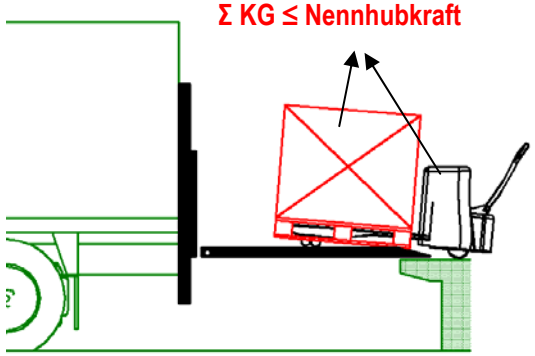


Abb. 5.34

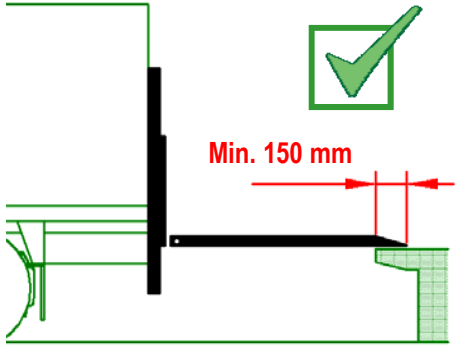


Abb. 5.35

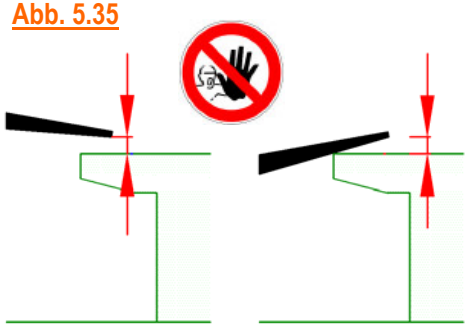
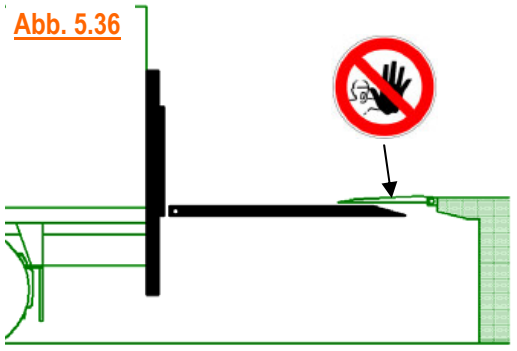


Abb. 5.36



§5.9 - Bedeutung einer guten Wartung

- Prüfen Sie die Hubladebühne vor der Verwendung, um sicherzustellen, dass alle Sicherheitssysteme und alle Funktionen einwandfrei funktionieren und dass keine dringende Wartung oder Schadensbehebung erforderlich ist. Falls unsichere Bedingungen oder ungewöhnliche Geräusche oder Bewegungen festgestellt werden, dürfen Sie die Hubladebühne NICHT benutzen und müssen Sie sich an einen DHOLLANDIA-Servicepartner zwecks einer Reparatur wenden.

- Fehlende, abgenutzte oder unleserliche Warnaufkleber müssen unverzüglich ersetzt werden.

- Eine kompetente und regelmäßige Wartung ist für die Betriebssicherheit und die Sicherheit des Bedieners und von zufälligen Umstehenden im Verkehr äußerst wichtig.

- Sämtliche Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen von einem autorisierten DHOLLANDIA-Servicepartner unter ausschließlicher Verwendung von Original-Ersatzteilen durchgeführt werden.

Warnung im Falle von Störungen

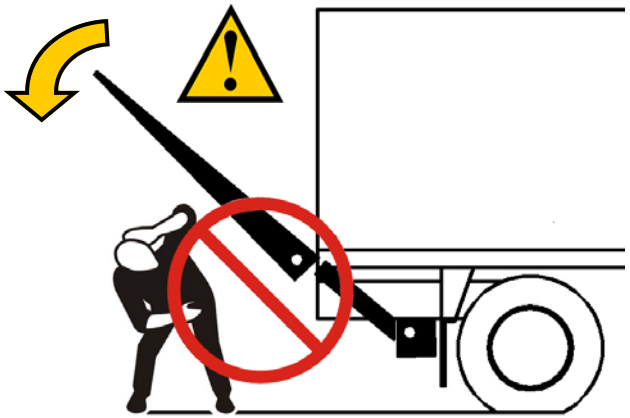
- Wenn eine Hubladebühne im Falle einer Störung nicht sofort repariert werden kann, muss sie außer Betrieb genommen werden und gegen unerlaubte Benutzung gesichert werden.

- Eine Hubladebühne, die mit Hilfe von externen Geräten (Gabelstapler, Portalkran,…) in die Fahrtposition gebracht wird, wird nicht von ihren Hydraulikzylindern unterstützt. Nach dem Entriegeln der mechanischen Plattformverriegelung fallen die Plattform und der Hubmechanismus im freien Fall bis zu dem Punkt, an dem die Störung beginnt, ohne dass der Fall mit dem Handsteuerkasten gestoppt werden kann. [Siehe Abb. 5.37]. Dies kann zu großen Risiken für ahnungslose Bediener und Dritte führen.

- Um jegliches Risiko zu vermeiden sperren Sie die mechanische Plattformverriegelung und setzen Sie die Plattform mit zusätzlichen Mitteln fest (z.B. indem Sie zusätzlich die ursprüngliche Plattformverriegelung sperren, mit Spanngurten,…). Signalisieren Sie die Gefahr auf eine deutlich sichtbare Weise.

- Verwenden Sie für das erneute Öffnen der Hubladebühne wieder ein externes Gerät (Gabelstapler, Portalkran) als zusätzliche Unterstützung. Oder beheben Sie zunächst die Störung, beaufschlagen Sie das Hydrauliksystem mit Druck und entriegeln Sie die Plattformverriegelungen nachdem die Hubfunktionen erfolgreich getestet wurden.

Abb. 5.37



6. BELASTUNGSDIAGRAMME

- Hydraulische Hubladebühnen sind nicht entworfen, um Gewichte entsprechend ihrer Nenn-Hubkraft über die vollständige Fläche zu HEBEN / SENKEN. Die Nenn-Hubkraft gilt an einem bestimmten Abstand oder dem Massenmittelpunkt hinter der Fahrzeugkarosserie. Hinter diesem Punkt, der auf der Plattform markiert ist, nimmt die zulässige Maximal-Nutzlast entsprechend den Belastungsdiagrammen weiter unten ab.

- Beim HEBEN ist die Hubladebühne normalerweise gegen Überladung durch das Druckventil im Hydraulikkreislauf gesichert. Die meiste Überladung und die entsprechenden, daraus folgenden Schäden, erfolgt beim SENKEN der Lasten.

Warnung!

- **Um die Sicherheit des Bedieners und zufälliger Umstehender zu gewährleisten und die strukturelle Integrität der Hubladebühne zu schützen, müssen die vorliegenden Ladeanweisungen und Diagramme sorgfältig befolgt werden.**

- Nachlässigkeit kann den Bediener und Dritte einer großen Gefahr aussetzen oder eine vorzeitige Abnutzung oder Schäden der Hubladebühne verursachen.

- DHOLLANDIA weist jede Haftung für jegliche Personen- oder Sachschäden zurück, die auf Überladungspraktiken zurückzuführen sind.

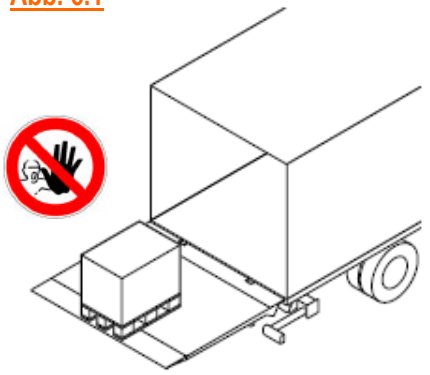
- Die **Nennhubkraft (= NK)** ist das Höchstgewicht, das die Hubladebühne unter den bestmöglichen Umständen tragen darf:

  → Der Lastschwerpunkt befindet sich nicht weiter als der benannte Schwerpunkt der Hubladebühne, der auf der Plattformfläche gekennzeichnet ist (stellen Sie die Ladung immer möglichst nahe an der Rückseite des Fahrzeugs ab), und
  → die Ladung befindet sich in der Mitte zwischen den Hubarmen, d.h. im gleichen Abstand zu beiden Plattformseiten.

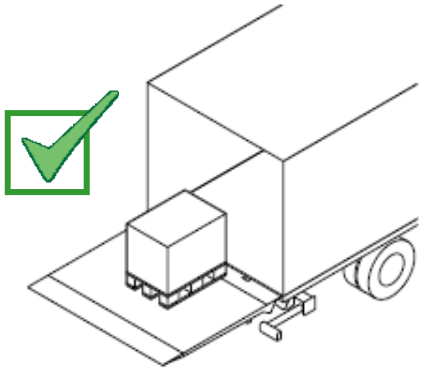
- Außerhalb dieser bestmöglichen Umstände vermindert sich die zulässige **Maximal-Nutzlast (=MNL)** entsprechend dem Belastungsdiagramm & den Anweisungen weiter unten [siehe Abb. 6.1 - 6.2].

- Die Ladung darf niemals über die Seiten oder die Vorderseiten der Plattform hinausragen.

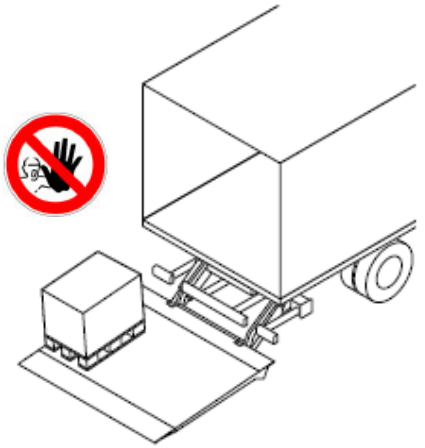
Abb. 6.1



NICHT OK: Ladung, die zu nahe an der Plattformspitze positioniert ist

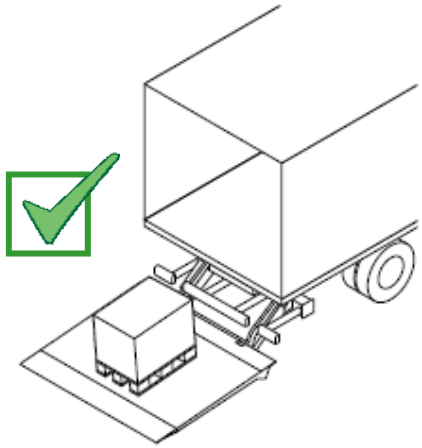


OK: Ladung, die möglichst nahe an der Rückseite des Fahrzeugs positioniert ist



NICHT OK: Ladung, die zu weit vom Mittelpunkt entfernt positioniert ist

→ MNL = 50% of NK



OK: Ladung, die in der Mitte der Hubarme positioniert ist

- Berücksichtigen Sie, dass der Lastschwerpunkt nicht unbedingt mit dem physikalischen Schwerpunkt übereinstimmt. Das Gewicht kann sehr ungleichmäßig verteilt sein.

- Eine einseitige Belastung auf einer Seite der Plattform muss vermieden werden. Schränken Sie die Ladung auf die zulässige Maximal-Nutzlast von 50% der Nenn-Hubkraft ein [siehe Abb. 6.1].

- Achten Sie darauf, Überbelastungssituationen zu vermeiden, wie z.B.:
  → Im Lagerfach einer Laderampe eingeklemmte Plattform: Unerwartete Kräfte können auf den Hubmechanismus einwirken und schwere Schäden verursachen [siehe Abb. 5.32].
  → Im Lagerfach einer Laderampe eingeklemmte Plattform: Unerwartete Kräfte können auf den Hubmechanismus einwirken und schwere Schäden verursachen [siehe Abb. 5.32].
  → Durch Gabelstapler angesteuerte Plattformen: Ist nur dann zulässig, wenn die Plattform vollständig am Boden ruht. Das Gesamtgewicht von Gabelstapler und der Ladung darf nicht mehr als 125% der Nenn-Hubkraft betragen [siehe Abb. 5.28].
  → Entladegeräte und Gabelstapler die eine Ladung auf der Plattform auf Ladeflurhöhe absetzen: Die kinetischen Auswirkungen der Abstiegsgeschwindigkeit & das zusätzliche Gewicht der Gabeln/Masten des Gabelstaplers führen häufig zu einer erheblichen Überlastung. Laden Sie über die Plattformseite, stellen Sie die Waren in der Mitte der zwei Hubarme ab (im gleichen Abstand zu beiden Plattformseiten). [Siehe Abb. 5.26]

- Anmerkung: Aufkleber zur Angabe der Nenn-Hubkraft + des Massenmittelpunktes [siehe Abb. 6.3] sowie geltende Belastungsdiagramme [siehe Abb. 6.2] werden mit der Hubladebühne mitgeliefert. Der Bediener muss diese Informationen vor der Verwendung der Hubladebühne zur Kenntnis nehmen.

Abb. 6.2

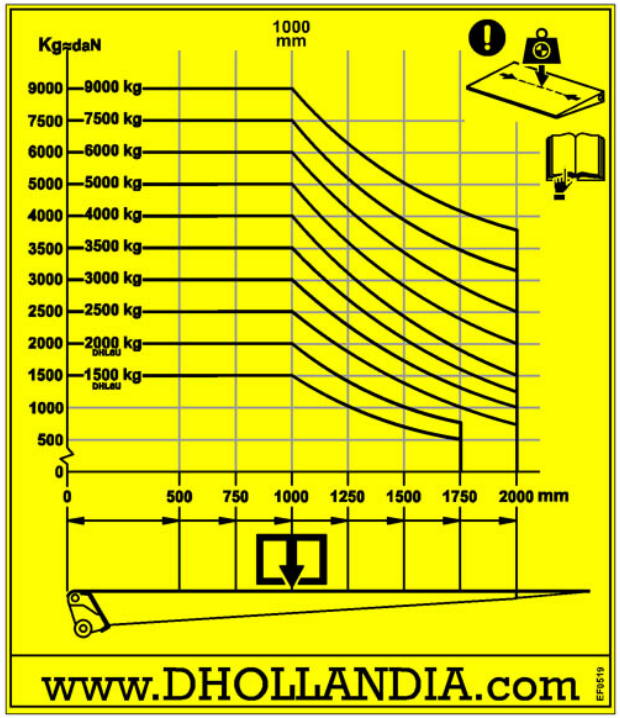


Abb. 6.3

7. BETRIEBSANLEITUNG

§7.1 - Einführung in den standardmäßigen Handsteuerkasten

- Alle Symbole in diesem Kapitel repräsentieren linksgesteuerte Fahrzeuge (= europäisches Festland), wobei der Handsteuerkasten auf der rechten Fahrzeugseite montiert ist. Für Handsteuerkasten, die auf der linken sind, müssen die Abbildungen gespiegelt werden.

- Der standardmäßige Handsteuerkasten umfasst einen Kreuzhebelschalter mit vier Funktionen: HEBEN / SENKEN / ÖFFNEN* / SCHLIESSEN* sowie einen Sicherheitsschalter.

- Der Sicherheitsschalter kann ein Drehschalter mit abnehmbarem Schlüssel [siehe Abb. 7.1], ein standardmäßiger Drehschalter [siehe Abb. 7.2 –7.3] oder eine Drucktaste sein [siehe Abb. 7.4]. Sie funktionieren folgendermaßen:

Drehschalter als Sicherheitsschalter [siehe Abb. 7.5]	
Im Uhrzeigersinn gedrehter & gehaltener Schalter (1)	Aktiviert den Kreuzhebelschalter im Außenbedienkasten und deaktiviert die zusätzlichen Bedienungen
Gegen den Uhrzeigersinn gedrehter Schalter (2)	Aktiviert die zusätzlichen Bedienungen und deaktiviert den Kreuzhebelschalter im Außenbedienkasten
(1) Tipp-Prinzip: Wenn der Sicherheitsschalter gelöst ist, kehrt man automatisch in die neutrale Position zurück und deaktiviert den Kreuzhebelschalter. (2) Feste Position: Die zusätzlichen Bedienungen bleiben aktiv, solange der Sicherheitsschalter nicht manuell in die neutrale Position zurückgesetzt wird.	

Drucktaste als Sicherheitsschalter	
Eingedrückte Taste	Aktiviert den Kreuzhebelschalter im Außenbedienkasten
Taste nicht betätigt	Aktiviert die zusätzlichen Bedienungen

- Mit dem Kreuzhebelschalter werden die vier Basisfunktionen HEBEN, SENKEN, SCHLIESSEN* & ÖFFNEN* gesteuert. [Siehe Abb. 7.5]

* Falls zutreffend: Für Hubladebühnen mit ausschließlich Schließzylindern, nicht für Hubladebühnen mit manuellem ÖFFNEN / SCHLIESSEN.

Abb. 7.1

Abb. 7.2

Abb. 7.4

Abb. 7.3

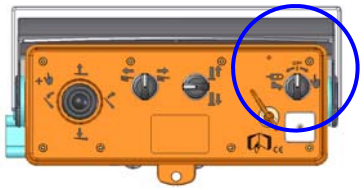
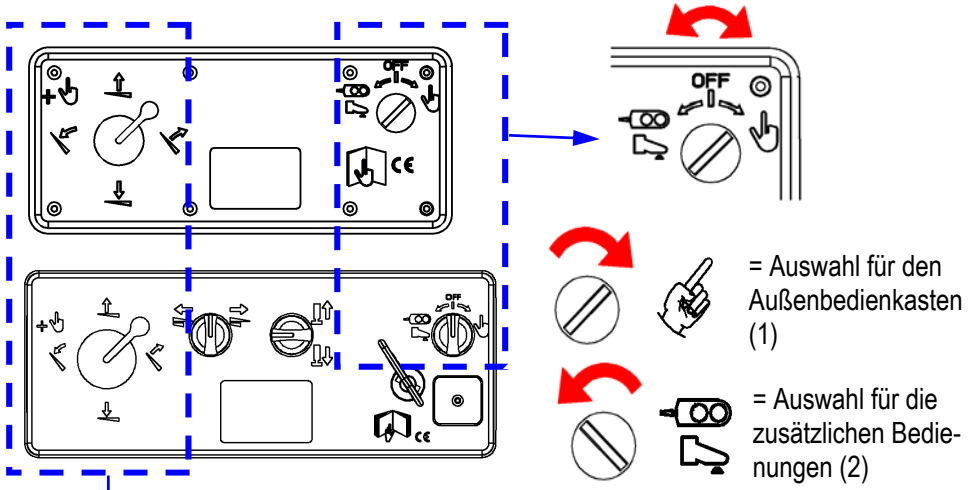


Abb. 7.5

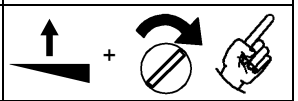
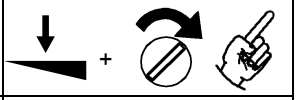
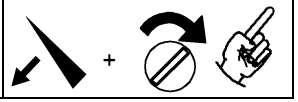


Funktion	Symbol	Kreuzhebelschalter
HEBEN		
SENKEN		

Funktion	Symbol	Kreuzhebelschalter
SCHLIESSEN*		
ÖFFNEN*		

- Zusätzliche Drehschalter sind bei komplexeren Hubladebühnen vorgesehen. Die Funktionen EINFAHREN, AUSFAHREN bei Hubladebühnen mit hydraulischer Abstützung. [Siehe Abb. 7.6].

- In der Praxis werden die Funktionen im Außenbedienkasten folgendermaßen betätigt:

Funktion	Zum Betätigen:
HERBEN	
SENKEN	
SCHLIESSEN*	
ÖFFNEN*	

Funktion	Zum Betätigen(*):
FUSS EIN	
FUSS AUS	
(*) Verwendung des Sicherheitsschalters nicht auf allen Hubladebühnen erforderlich	

- Die meisten DHOLLANDIA-Handsteuerkasten sind mit einem abziehbaren Schlüssel ausgestattet, der als Notausschalter funktioniert. Mit diesem Notausschalter ist es möglich, die Stromversorgung im Falle von Gefahr zu unterbrechen [siehe Abb. 7.7]. Für Handsteuerkasten ohne Notausschalter schreibt die europäische Norm eine andere Möglichkeit zur Unterbrechung der Stromversorgung vor, wie etwa die Unterbrechung der Batterieanschlüsse.

Abb. 7.6

Funktion	Symbol	Schalter
FUSS EIN		
FUSS AUS		

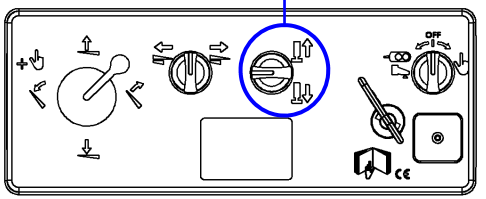


Abb. 7.7

* Falls zutreffend: Für Hubladebühnen mit ausschließlich Schließzylindern, nicht für Hubladebühnen mit manueller Schließung

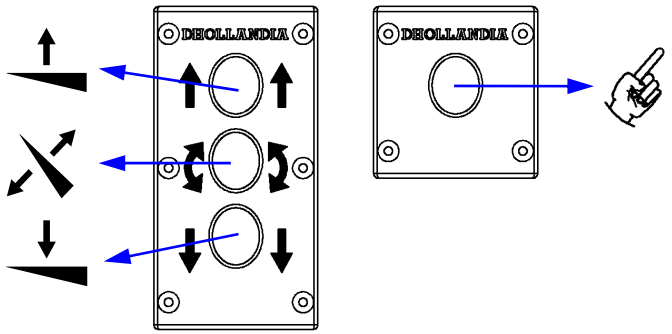
§7.2 - Option S094: Außenbedienung Drei-plus-Eins-Knopf

- Die Option S094 umfasst einen ersten Handsteuerkasten mit drei Tasten sowie einen zweiten gesonderten Handsteuerkasten mit einer Sicherheitstaste. (Ein gesonderter Batterieschalter sollte während der Montage der Hubladebühne montiert werden).
- Dieser Typ wird beispielsweise für die Montage in die Seitenwand der Fahrzeugkarosserie verwendet.
- Mit den drei Tasten und der Sicherheitstaste werden die vier Basisfunktionen HEBEN, SENKEN, SCHLIESSEN & ÖFFNEN gesteuert. [Siehe Abb. 7.8]

§7.3 - Innenbühnen mit fester Plattform und Ladebühnen mit ausschließlich manueller Schließung

- Innenbühnen mit fester Plattform sowie Ladebühnen mit ausschließlich manueller Schließung verfügen über die Funktionen HEBEN / SENKEN, jedoch nicht über Schließfunktionen. Sie können mit einem standardmäßigen Handsteuerkasten oder dem Handsteuerkasten mit drei Tasten gesteuert werden [siehe Abb. 7.9].

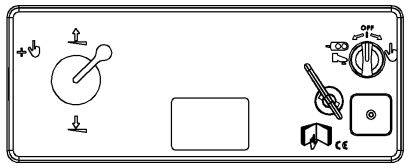
Abb. 7.8



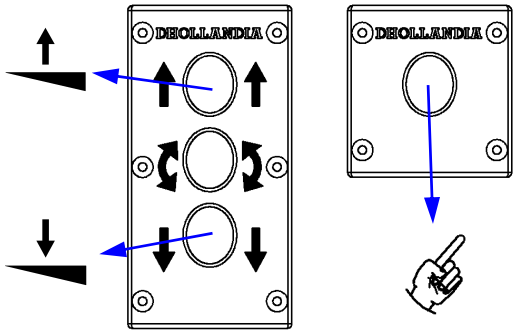
Funktion	Zum Betätigen:
HEBEN	
SENKEN	

Funktion	Zum Betätigen:
SCHLIESSEN*	
ÖFFNEN*	

Abb. 7.9



Funktion	Zum Betätigen:
HEBEN	
SENKEN	



Funktion	Zum Betätigen:
HEBEN	
SENKEN	

- Die Option S011 umfasst einen einzigen Handsteuerkasten mit zwei Bedienungstasten und einen Notschalter. (Ein gesonderter Batterieschalter sollte während der Montage der Hubladebühne montiert werden).

- Mit den zwei Tasten werden die zwei Basisfunktionen HEBEN, SENKEN gesteuert (das Schließen der Plattform erfolgt manuell). Mit dem Notschalter kann der Bediener oder jeder Umstehende die Stromversorgung der Bedieneinheit im Notfall unterbrechen. [Siehe Abb. 7.10]

- Diese Hubladebühnen können zudem mit jeder anderen der unten aufgeführten zusätzlichen Bedienungen gesteuert werden. Allerdings muss die Bedienung der Hubladebühne, unabhängig von der Ausführung, einer umfassenden Risikoanalyse durch den Monteur der Hubladebühne und den Sicherheitsbeauftragten der Firma, die das Fahrzeug und die Hubladebühne einsetzt, unterzogen werden. [Siehe Punkt 5 -

§7.4 - Zusätzliche Bedienungen

- Die zusätzlichen Bedienungen müssen unter vollständiger Einhaltung der besonderen Sicherheitshinweise von §5.5 verwendet werden.

- Wenn der Sicherheitsschalter im Außenbedienkasten ein Drehschalter ist, muss dieser Schalter gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden, um die zusätzlichen Bedienungen zu betätigen. [Siehe Abb. 7.11]

- Die standardmäßige zusätzliche Bedienung, die am seitlichen Sicherheitsgeländer montiert ist, ist mit zwei Tasten ausgestattet: Eine Taste zum HEBEN, eine Taste zum SENKEN. Wenn die Hubladebühne mit einer hydraulischen Rampe ausgestattet ist (Option S764, S765), ist das seitliche Sicherheitsgeländer mit zwei weiteren Tasten ausgestattet: Eine Taste für RAMPE NACH OBEN und eine Taste für RAMPE NACH UNTEN [siehe Abb. 7.12].

Abb. 7.10

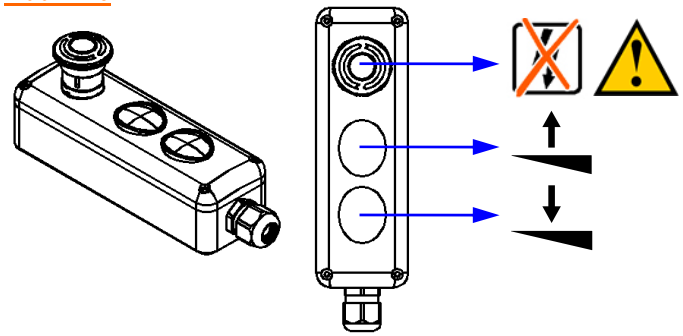


Abb. 7.11

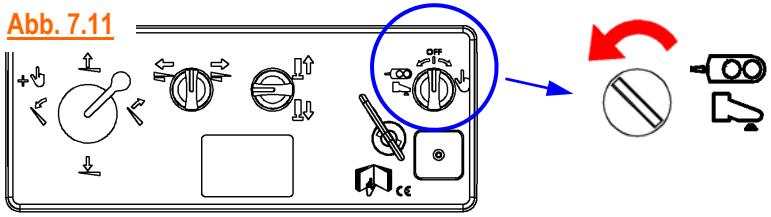
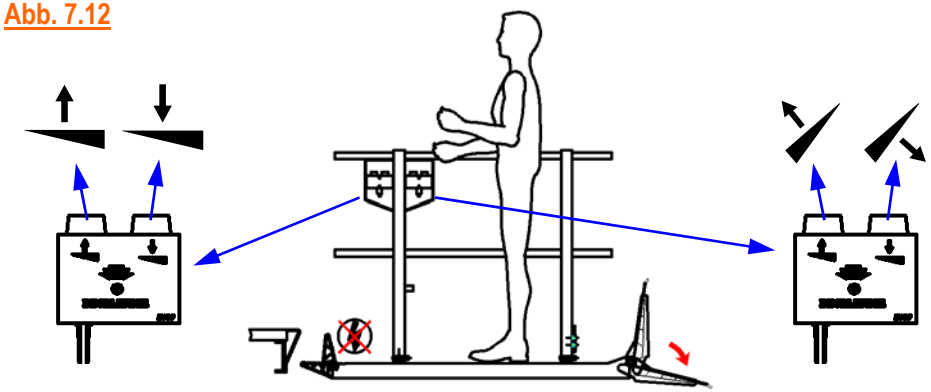


Abb. 7.12



Funktion	Zum Betätigen:
HEBEN	↑
SENKEN	↓

Funktion	Zum Betätigen:
RAMPE NACH OBEN	↑
RAMPE NACH UNTEN	↓

- Die Fußbedienungen (Option S006 oder S075) sind mit vier Tasten ausgestattet: Zwei Tasten zum HEBEN, zwei Tasten zum SENKEN. Jede der zwei Bewegungen wird sofort angehalten, wenn eine der zwei Tasten gelöst oder wenn eine falsche Tastenkombination betätigt wird. [Siehe Abb. 7.13].

- Die 2-Tasten-Fernbedienung mit Spiralkabel (Option S001) sowie die festen 2-Tasten-Innenbedienungen (Option S003, S005) sind mit zwei Tasten ausgestattet: Eine Taste zum HEBEN, eine Taste zum SENKEN. [Siehe Abb. 7.14].

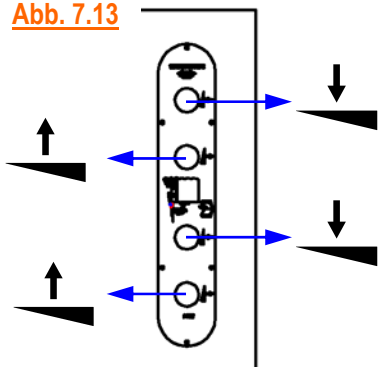
- Die Verwendung der 3-Tasten-Fernbedienungen mit Spiralkabel, die dem Bediener auch das SCHRÄGSTELLEN der Plattform ermöglicht, ist gemäß der europäischen CE-Sicherheitsrichtlinie nicht erlaubt.

- Der Wahlschalter (Auswahl zwischen Außen- & zusätzlichen Bedienungen), der normalerweise im Außenbedienkasten montiert ist [siehe Abb. 7.1 - 7.5], kann ebenfalls in die zusätzlichen Bedienungen am seitlichen Sicherheitsgeländer (Option S004.C) oder in den festen Innenbedienungen (Option S015) montiert werden [siehe Abb. 7.15].

- Bei der Verwendung der zusätzlichen Bedienungen zum HEBEN und SENKEN der Plattform muss der Bediener sicherstellen, dass er seine Hände und Gliedmaßen jederzeit von den beweglichen Teilen der Hubladebühne fernhält.

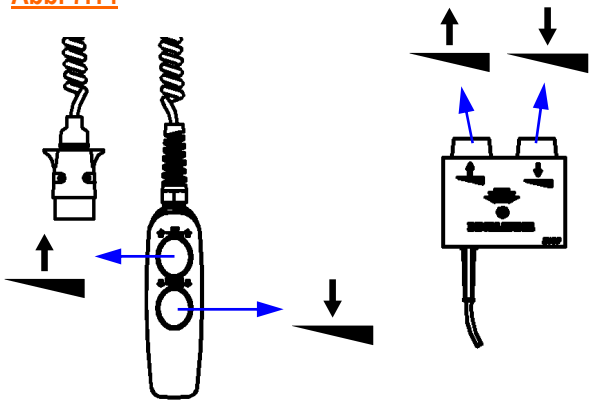
Wahlschalter an den zusätzlichen Bedienungen [siehe Abb. 7.15]	
Im Uhrzeigersinn gedrehter Schalter (1)	Aktiviert die Tasten der zusätzlichen Bedienungen zum HEBEN / SENKEN und deaktiviert den Außenbedienkasten.
Gegen den Uhrzeigersinn gedrehter Schalter (2)	Aktiviert den Außenbedienkasten und deaktiviert die zusätzlichen Bedienungen.

Abb. 7.13



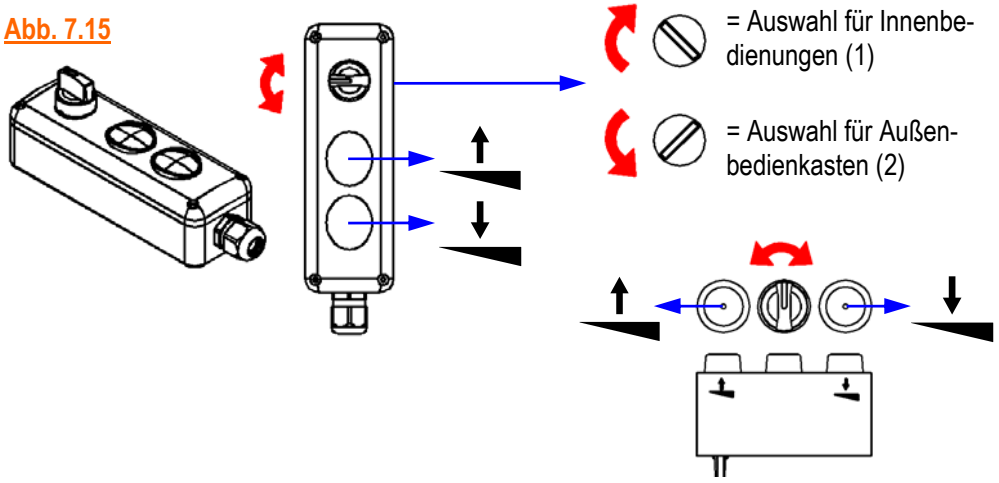
Funktion	Zum Betätigen:
HEBEN	↑ + ↑
SENKEN	↓ + ↓

Abb. 7.14



Funktion	Zum Betätigen:
HEBEN	↑
SENKEN	↓

Abb. 7.15

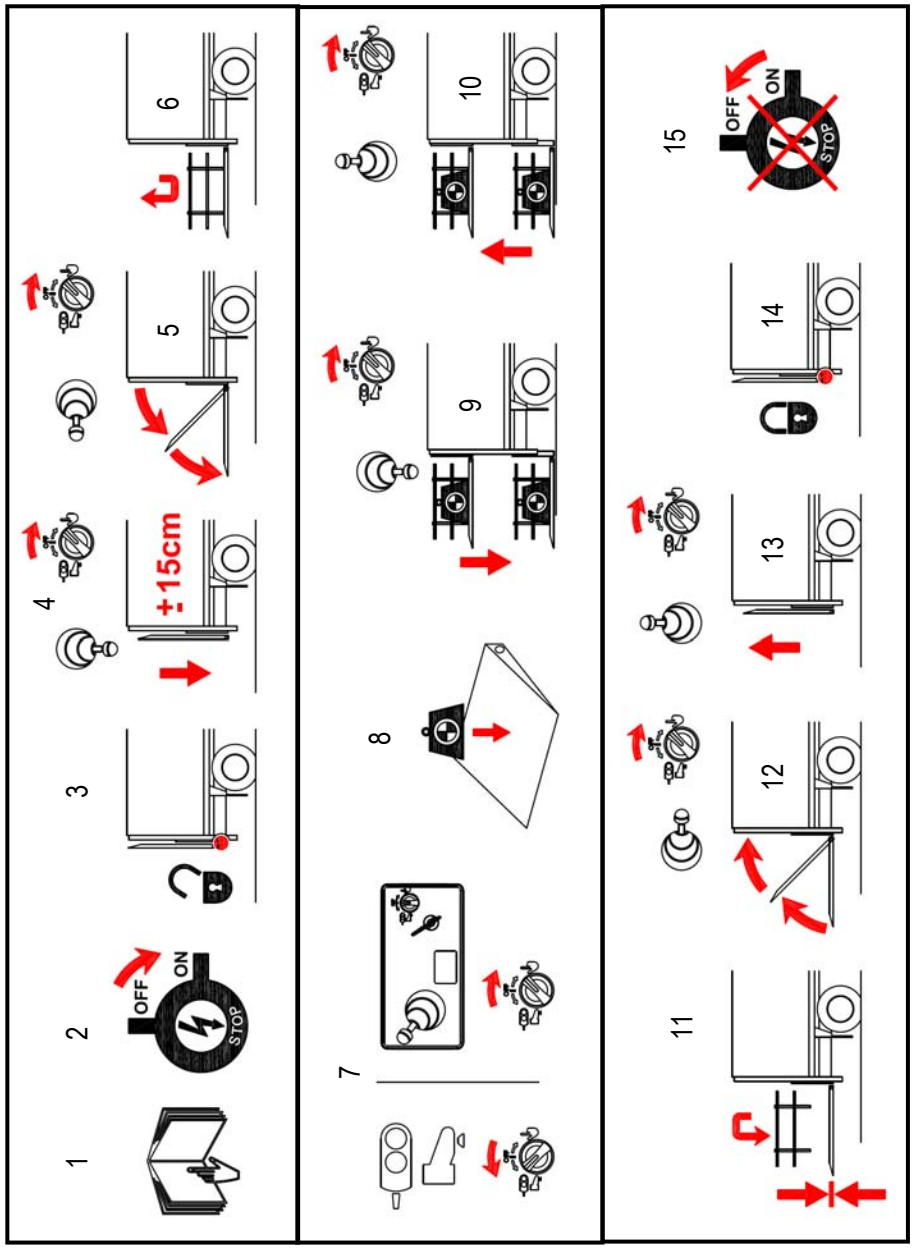


§7.5 - Bedienungsanleitung für Standard-Außen-Vertikallift

- Standard-Außen-Vertikallifte sollen folgendermaßen betrieben werden:

Abb. 7.16 - Betrieb der Standard-Außenvertikallifte	
Nr.	**Öffnen der Plattform**
1	Sehen Sie im Benutzerhandbuch nach, bevor Sie beginnen. Halten Sie alle Sicherheits-hinweise ein.
2	Schalten Sie die Stromversorgung der Hubladebühne ein (Fahrerhausschalter im Fahrer-haus und Batterieschalter in der Nähe des Außenbedienkastens).
3	Entfernen Sie die Sicherungsbolzen in den Gleitscheinen.
	FUSS EIN: Senken Sie gegebenenfalls die Abstützungen in die Arbeitsposition.
4	SENKEN Sie die Plattform um circa 150mm, um die Plattformverriegelungen zu lösen.
5	ÖFFNEN Sie die Plattform um 90° in die horizontale Arbeitsposition.
6	Heben Sie die Sicherheitsgeländer in die vertikale Position an und setzen Sie diese fest.
Nr.	**Be- & Entladen**
7	Wählen Sie zwischen Außenbedienkasten und zusätzlichen Bedienungen.
8	Halten Sie stets die Belastungsdiagramme & Anweisungen ein.
9	Verwenden Sie eine der in §7.1 bis §7.4 abgebildeten Funktionen, um die Plattform bis zum Boden zu SENKEN.
10	Verwenden Sie eine der in §7.1 bis §7.4 abgebildeten Funktionen, um die Plattform bis zur Ladeflurebene zu HEBEN.
Nr.	**Schließen in Fahrtposition**
11	Schließen und verriegeln Sie die Sicherheitsgeländer. HEBEN oder SENKEN Sie die Plattform um ungefähr 15cm unter dem Fahrzeugboden oder in eine geeignete Höhe entsprechend der jeweiligen Ausführung des Fahrzeugs.
12	SCHLIESSEN Sie die Plattform, bis sie die geschlossene vertikale Position erreicht und Sie hören, wie das Hydrauliksystem in Überdruck geht.
13	HEBEN Sie die Plattform, bis die Plattformverriegelungen eingerastet sind.
14	Montieren Sie die Sicherungsbolzen in die Gleitschienen.
	FUSS EIN: Heben Sie gegebenenfalls die Abstützungen in die Fahrtposition.
15	Schalten Sie die Stromversorgung der Hubladebühne aus. Schließen Sie die Abdeckung des Handsteuerkastens.

Abb.

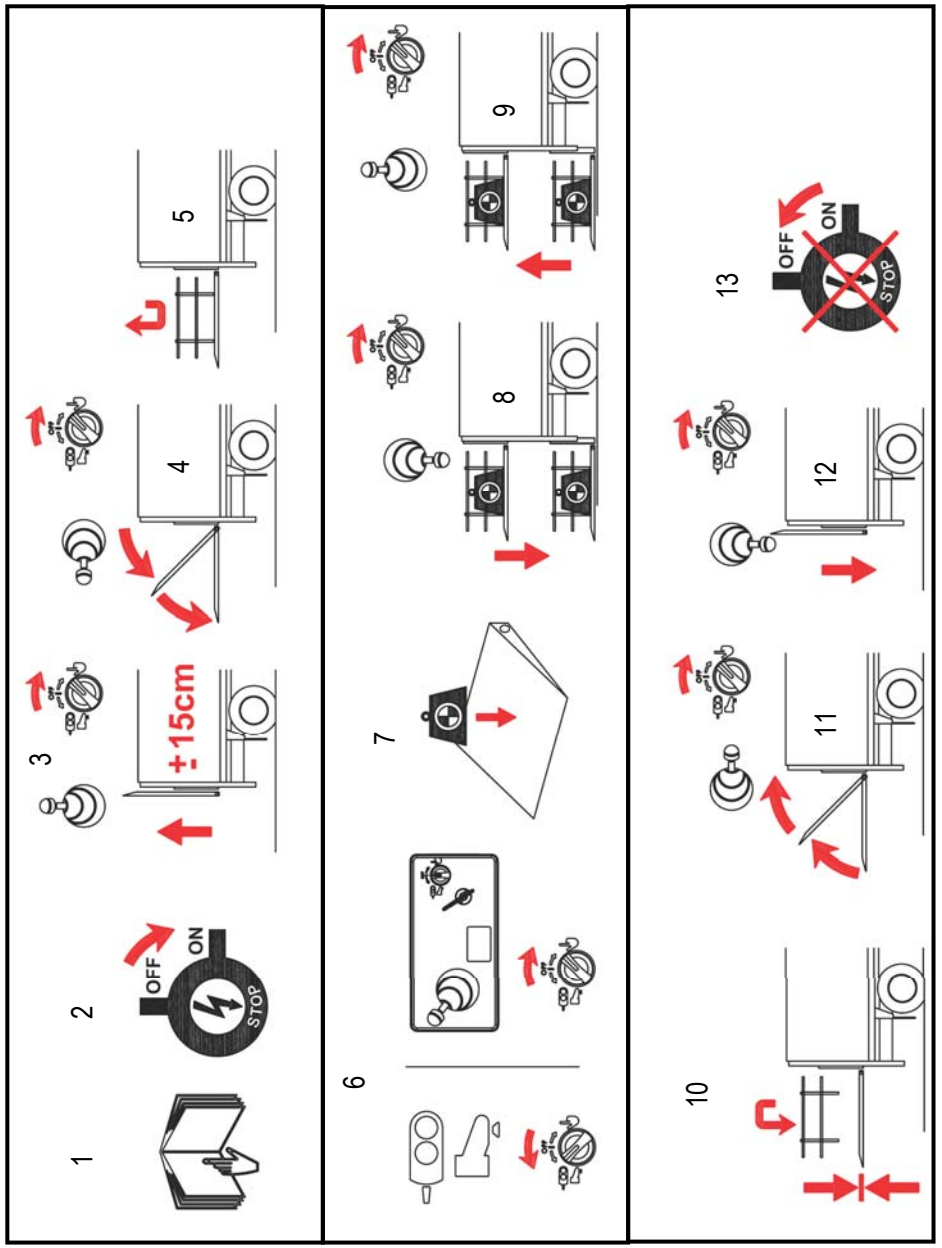


§7.6 - Bedienanleitung für Liften zum Heben von lebenden Tieren DH-VBV, DH-VXV

- Die Hubladebühnen DH-VBV und –VXV für den Transport lebender Tiere sind mit umgedrehten Plattformverriegelungen versehen und sollten wie folgt betrieben werden:

Abb. 7.17 - Betrieb von Hubladebühnen zum Heben von lebenden Tieren mit umgedrehten Plattformverriegelungen	
Nr.	**Öffnen der Plattform**
1	Sehen Sie im Benutzerhandbuch nach, bevor Sie beginnen. Halten Sie alle Sicherheitshinweise ein.
2	Schalten Sie die Stromversorgung der Hubladebühne ein (Fahrerhausschalter im Fahrerhaus und Batterieschalter in der Nähe des Außenbedienkastens).
	FUSS AUS: Senken Sie gegebenenfalls die Abstützungen in die Arbeitsposition.
3	HEBEN Sie die Plattform um ungefähr 150mm, um die Plattformverriegelungen zu lösen.
4	ÖFFNEN Sie die Plattform um 90° in die horizontale Arbeitsposition.
5	Heben Sie die Sicherheitsgeländer in die vertikale Position an und setzen Sie diese fest.
Nr.	**Be- & Entladen**
6	Wählen Sie zwischen Außenbedienkasten und zusätzlichen Bedienungen.
7	Halten Sie stets die Belastungsdiagramme & Anweisungen ein.
8	Verwenden Sie eine der in §7.1 bis §7.4 abgebildeten Funktionen, um die Plattform bis zum Boden zu SENKEN.
9	Verwenden Sie eine der in §7.1 bis §7.4 abgebildeten Funktionen, um die Plattform bis zur Ladeflurebene zu HEBEN.
Nr.	**Schließen in Fahrtposition**
10	Schließen und verriegeln sie die Sicherheitsgeländer. HEBEN oder SENKEN Sie die Plattform ungefähr 15cm über der normalen Höhe der Plattform in ihrer Arbeitsposition.
11	SCHLIESSEN Sie die Plattform, bis sie die geschlossene vertikale Position erreicht und Sie hören, wie das Hydrauliksystem in Überdruck geht.
12	SENKEN Sie die Plattform, bis die Plattformverriegelungen eingerastet sind.
	FUSS EIN: Heben Sie gegebenenfalls die Abstützungen in die Fahrtposition.
13	Schalten Sie die Stromversorgung der Hubladebühne aus. Schließen Sie die Abdeckung des Handsteuerkastens.

Abb.

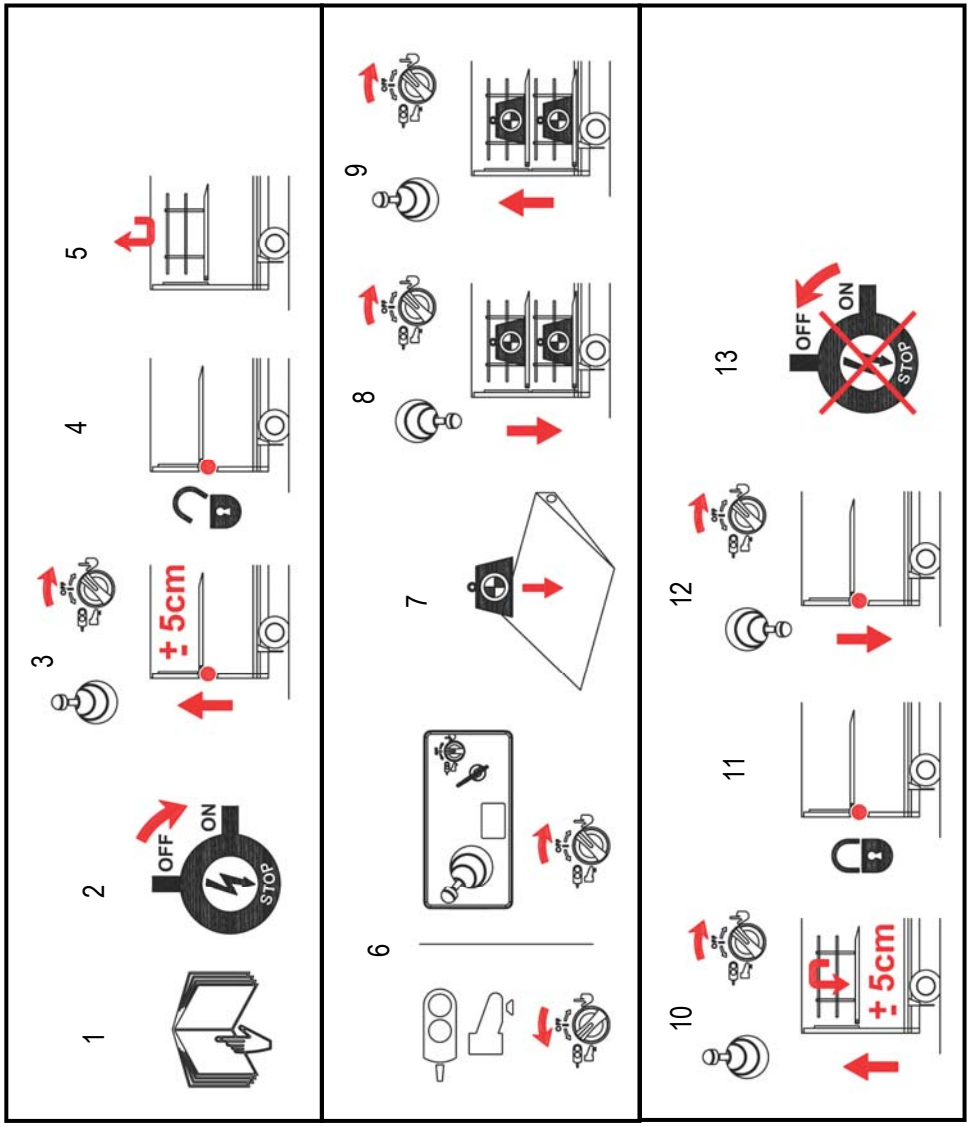


§7.7 - Bedienungsanleitung für Innenlifte

- Innen montierte Vertikallifte sollten wie folgt betrieben werden:

Abb. 7.18 - Betrieb von Innenvertikalliften	
Nr.	**Öffnen der Plattform**
1	Sehen Sie im Benutzerhandbuch nach, bevor Sie beginnen. Halten Sie alle Sicherheitshinweise ein.
2	Schalten Sie die Stromversorgung der Hubladebühne ein (Fahrerhausschalter im Fahrerhaus und Batterieschalter in der Nähe des Außenbedienkastens).
3	HEBEN Sie die Plattform um ungefähr 50mm, um das Plattformgewicht von den Sicherungsbolzen zu nehmen.
4	Demontieren Sie die Sicherungsbolzen.
5	Heben Sie die Sicherheitsgeländer in die vertikale Position an und setzen Sie diese fest (falls zutreffend).
Nr.	**Be- & Entladen**
6	Wählen Sie zwischen Außenbedienkasten und zusätzlichen Bedienungen.
7	Halten Sie stets die Belastungsdiagramme & Anweisungen ein.
8	Verwenden Sie eine der in §7.1 bis §7.4 abgebildeten Funktionen, um die Plattform bis zum Boden zu SENKEN.
9	Verwenden Sie eine der in §7.1 bis §7.4 abgebildeten Funktionen, um die Plattform bis zur Ladeflurebene zu HEBEN.
Nr.	**Schließen in Fahrtposition**
10	Verstauen Sie gegebenenfalls die Sicherheitsgeländer. HEBEN Sie die Plattform ungefähr 5cm über der normalen Höhe der Plattform in ihrer Arbeitsposition.
11	Montieren Sie die Sicherungsbolzen in die Gleitschienen.
12	SENKEN Sie die Plattform, bis die Plattform auf den Sicherungsbolzen ruht.
13	Schalten Sie die Stromversorgung der Hubladebühne aus. Schließen Sie die Abdeckung des Handsteuerkastens.

Abb. 7.18



§7.8 - Bedienungsanleitung für DH-VO5 Umzugs- und Möbellifte

- Die Umzugs- und Möbellifte vom Typ DH-VO5 sind mit teleskopierbaren Hubschlitten ausgestattet und erreichen eine Höhe zwischen 5 und 6m über dem Boden zum Be- und Entladen von Waren im ersten oder zweiten Obergeschoss eines Gebäudes.

- Da diese Plattform deutlich über die Dachebene eines jeden Nutzfahrzeuges hinausragt, besteht an allen vier Plattformseiten eine Absturzgefahr aus großer Höhe. Aus diesem Grund sollten an allen offenen Seitenflächen stets Sicherheitsgeländer eingesetzt werden und die Bediener sollten die Sicherheitsanweisungen dieses Handbuchs mit größter Sorgfalt befolgen.

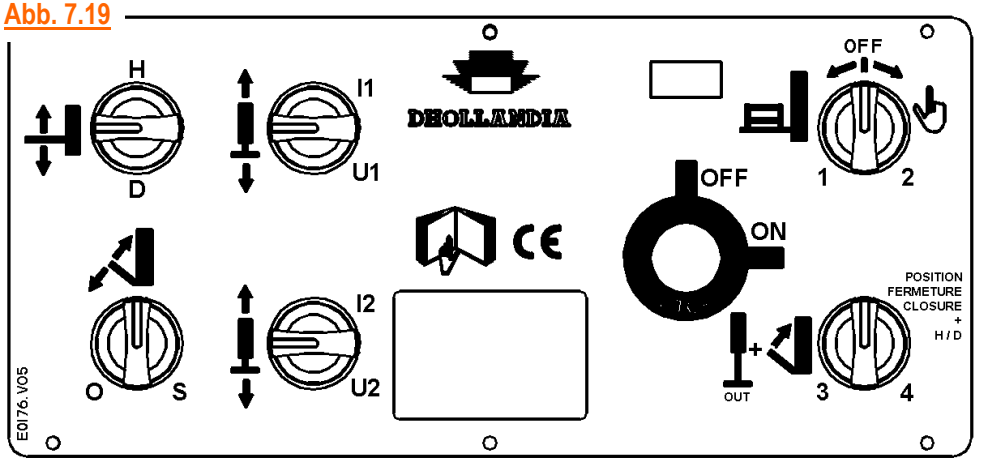
- Zusätzlich zu den standardmäßigen Sicherheitseinrichtungen verfügt der DH-VO5 über:
  - → Hydraulische Abstützungen zur Stabilisierung des Fahrzeugs und der Plattform für die Arbeit in extremen Höhen. Die Benutzung von Abstützungen ist für alle Aktivitäten über der Dachebene und im Allgemeinen in allen Fällen, in denen die Stabilität des Fahrzeugs und der Ladung auf der Plattform sowie die Sicherheit des Bedieners, der auf der Plattform steht, ohne Abstützungen beeinträchtigt wird, vorgeschrieben.
  - → Überwachung an den Abstützungen: Die Plattform kann nicht geschlossen werden, ohne dass die Abstützungen vollständig eingefahren sind.
  - → Sicherheitsgeländer an allen Seiten: Schwenkbare Sicherheitsgeländer an allen Seiten, ein festes Sicherheitsgeländer mit Sockel am hinteren Abschluss sowie ein teleskopierbares Sicherheitsgeländer an der Vorderkante der Plattform.
  - → Begrenzung der Hubkraft auf 500kg über der Dachebene.

- Der DH-VO5 ist ausschließlich mit einem Handsteuerkastentyp erhältlich. Die Bedienung der verschiedenen Funktionen erfolgt wie in Abb. 7.19 abgebildet [siehe Abb. 7.19].

  (1) Das SCHLIESSEN funktioniert nur, wenn die Abstützungen vollständig eingefahren sind. Daher sollten Sie zum SCHLIESSEN der Plattform:
  - → Die Funktion “Höhenüberwachung für das SCHLIESSEN” verwenden, um die Plattform auf eine angemessene Höhe zu HEBEN / SENKEN, um die Plattform in ihrer Fahrtposition zu schließen.
  - → Die Funktion FUSS EIN verwenden, um die linken & rechten Abstützungen in ihre Fahrtposition anzuheben.
  - → Die Funktion SCHLIESSEN verwenden, um die Plattform zu schließen, bis sie die vertikale Position erreicht und Sie hören, wie das Hydrauliksystem in Überdruck geht.
  - → Die Funktion HEBEN verwenden, bis die Plattformverriegelungen eingerastet sind.

  (2) Während sich die Abstützungen am Boden befinden, kann der Winkel der Plattform entsprechend der Neigung des Bodens angepasst werden. Verwenden Sie dazu die Funktionen NACH OBEN NEIGEN und NACH UNTEN NEIGEN.

Abb. 7.19



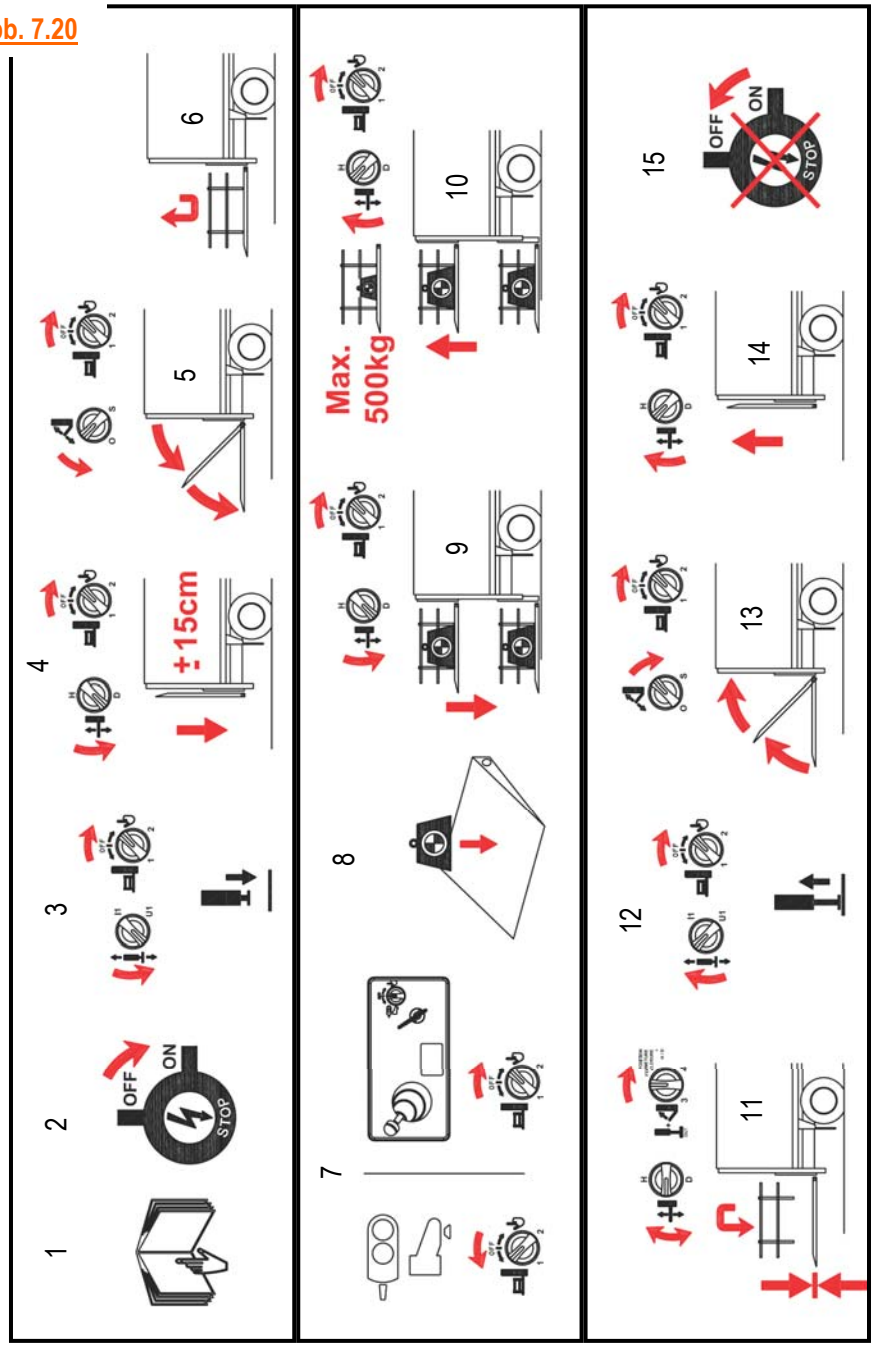
Funktion	Zum Betätigen:
HEBEN	H + 2
SENKEN	D + 2
SCHLIESSEN (1)	S + 2
ÖFFNEN	O + 2
Umschaltung auf zusätzliche Bedienungen	1
Höhenüberwachung zum SCHLIESSEN	H + 4 D + 4
NACH OBEN NEIGEN (wenn die Abstützungen ausgefahren sind) (2)	S + 2 + OUT
NACH UNTEN NEIGEN	O + 2

Funktion	Zum Betätigen:
FUSS EIN linke Seite	I1 + 2
FUSS AUS linke Seite	U1 + 2
FUSS EIN rechte Seite	I2 + 2
FUSS AUS rechte Seite	U2 + 2

- Der DH-VO5 sollte wie folgt betrieben werden:

Abb. 7.20 - Betrieb der Umzugs- und Möbellifte DH-VO5	
Nr.	**Öffnen der Plattform**
1	Sehen Sie im Benutzerhandbuch nach, bevor Sie beginnen. Halten Sie alle Sicherheitshinweise ein.
2	Schalten Sie die Stromversorgung der Hubladebühne ein (Fahrerhausschalter im Fahrerhaus und Batterieschalter in der Nähe des Außenbedienkastens).
3	FUSS AUS: Senken Sie gegebenenfalls die Abstützungen in die Arbeitsposition.
4	HEBEN Sie die Plattform um ungefähr 150mm, um die Plattformverriegelungen zu lösen.
5	ÖFFNEN Sie die Plattform um 90° in die horizontale Arbeitsposition.
6	Heben Sie die Sicherheitsgeländer in die vertikale Position an und setzen Sie diese fest.
Nr.	**Be- & Entladen**
7	Wählen Sie zwischen Außenbedienkasten und zusätzlichen Bedienungen.
8	Halten Sie stets die Belastungsdiagramme & Anweisungen ein.
9	SENKEN Sie die Plattform zum Be- oder Entladen bis zum Boden.
10	HEBEN Sie die Plattform zum Be- oder Entladen bis zum Fahrzeugboden. Die Hubkraft ist über der Dachebene auf 500 kg begrenzt.
Nr.	**Schließen in Fahrtposition**
11	Schließen und verriegeln Sie die Sicherheitsgeländer. HEBEN oder SENKEN Sie die Plattform ungefähr 15cm unter dem Fahrzeugboden oder verwenden Sie die Funktion “Höhenüberwachung zum SCHLIESSEN”, um die angemessene Höhe herauszufinden.
12	FUSS EIN: Heben Sie die hydraulischen Abstützungen in ihre Fahrtposition.
13	SCHLIESSEN Sie die Plattform, bis sie die geschlossene vertikale Position erreicht und Sie hören, wie das Hydrauliksystem in Überdruck geht.
14	SENKEN Sie die Plattform, bis die Plattformverriegelungen eingerastet sind.
15	Schalten Sie die Stromversorgung der Hubladebühne aus. Schließen Sie die Abdeckung des Handsteuerkastens.

Abb. 7.20



§7.9 - Die Benutzung der Abstützungen

- DHOLLANDIA-Hubladebühnen sind mit zwei Arten von Abstützungen erhältlich:
  → Die mechanischen Abstützungen werden manuell vom Bediener aufgestellt und zurückgesetzt [siehe Abb. 7.21]. Sie eignen sich nur für leichte Nutzfahrzeuge bis zu einem zulässigen Gesamtgewicht von 3.5 Tonnen und unterstützen ein Gesamtgewicht von maximal 3 Tonnen.
  → Die hydraulischen Abstützungen werden mittels des Außenbedienungskastens betrieben [siehe Abb. 7.22]. Sie sind in Kapazitäten von 2.5 Tonnen, 4 Tonnen und 10 Tonnen erhältlich und eignen sich daher für ein viel breiteres Sortiment an Nutzfahrzeugen und Lastkraftwagen. Siehe Seite A31 für den praktischen Betrieb der Funktionen FUSS EIN / FUSS AUS.

- Der Zweck der Abstützungen ist es, ein Umkippen des Fahrzeugs zu vermeiden (z.B. Mittelachsenauflieger) oder das Fahrzeugchassis während des Be-/Entladens zu unterstützen (z.B. Fahrzeuge mit sehr langem Überhang, mit relativ schwachem Chassis oder bei extremen Hubkapazitäten).

- Die Verwendung von Abstützungen ist für bestimmte Fahrzeuge vorgeschrieben. Sehen Sie im Handbuch und/oder in den Montage- und Fahrzeugaufbau-Anweisungen des Fahrzeugherstellers nach.

- Wenn Sie Abstützungen verwenden, müssen Sie folgende Punkte beachten:
  → Sorgen Sie dafür, dass die Abstützungen auf festem, ebenem Untergrund positioniert sind. Bei einem weichen Untergrund (Sand, Kies,…) müssen feste Abstützblöcke unten den Abstützungen verwendet werden [siehe Abb. 7.22].
  → Verwenden Sie die Abstützungen bei jedem Lade- / Entladevorgang.
  → Sorgen Sie dafür, dass die Abstützungen vollständig in Fahrtposition angehoben sind, bevor Sie die Hubladebühne ein- / ausfahren (unterfahrbare Hubladebühne) oder bevor Sie das Fahrzeug bewegen.
  → DHOLLANDIA-Abstützungen dürfen ausschließlich zur Stütze des Fahrzeugs verwendet werden . Sie eignen sich nicht zum Heben des Fahrzeugs (weder leer noch vollständig geladen).
  → Um dies nachzuprüfen, muss die Höhe der Abstützungen während des Lade- / Entladevorgangs angepasst werden, um sie an die Abweichungen der Fahrzeugaufhängung anzupassen.
  → Seien Sie bei mechanischen Abstützungen sehr vorsichtig, wenn Sie die mechanische Verriegelung lösen, um die Abstützungen in Fahrtposition zu bringen. Wenn das Fahrzeug geladen wurde, ist es möglich, dass das zusätzliche Gewicht in der Fahrzeugkarosserie eine erhebliche Spannung am Gleitfuß der Abstützung und an ihrem Verriegelungsmechanismus verursacht.

Abb. 7.21

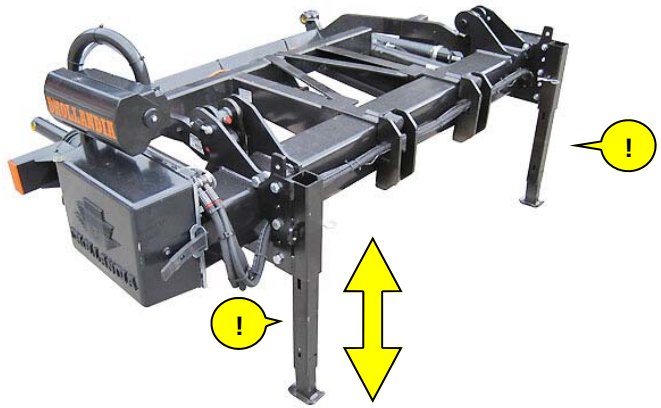
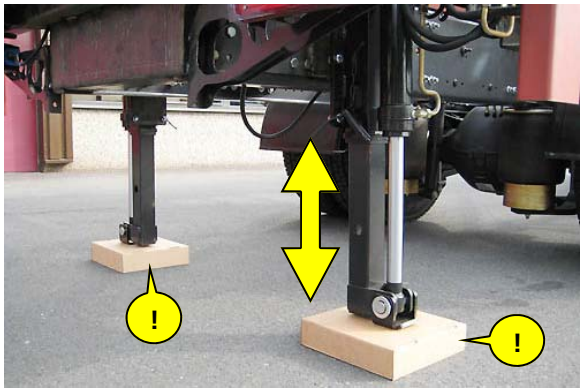


Abb. 7.22



§7.10 - Die Verwendung der Abrollsicherungen

- Jede Plattform, die zum Heben und Senken rollender Lasten eingesetzt wird, muss mit einem Abrollsicherungssystem ausgestattet sein:
  → um zu vermeiden, dass die Ladung unbeabsichtigt von der Kante rollt;
  → um die Ladung vor einer Positionsveränderung und den Massenmittelpunkt vor einer Verlagerung während der HUB- / SENK-Bewegung zu schützen.

- Als Teil des Bestellprozesses der Hubladebühne ist es wichtig, dass der Fahrzeugeigentümer und seine Vertragspartner die Position der Abrollsicherung wählen, abhängig von der beabsichtigten Anwendung (Paletten, Wagen, …) und den für die gewählte Nenn-Hubkraft geltenden Belastungsdiagrammen. Die Belastungsdiagramme & Anweisungen von Kapitel 6 müssen stets eingehalten werden.

- Die Optionsliste bietet vier Arten von Abrollsicherungssystemen:

S215.M = Manuelle Abrollsicherungen, betrieben durch Drehfedern [siehe Abb. 7.23]	
ÖFFNEN	Drücken Sie den Hebel auf der Seite der Abrollsicherungsklappe.
SCHLIESSEN	Steigen Sie auf die Abrollsicherungsklappe. Wenn Sie eine Ladung vom Boden auf die Plattform fahren, wird sich die Abrollsicherung automatisch schließen.

S215.A = Automatische Abrollsicherungen, betrieben durch Drehfedern [siehe Abb. 7.24]	
ÖFFNEN	Betätigen Sie den Hebel auf der Seite der Abrollsicherungsklappe seitlich von Position 1 zu Position 2. S215.A wird jetzt als manuelle Abrollsicherung S215.M fungieren.
MANUELLER BETRIEB	Wenn Sie auf die Abrollsicherungsklappe steigen oder eine Ladung vom Boden auf die Plattform fahren, wird sich die Abrollsicherung automatisch schließen.
ÖFFNEN	Betätigen Sie den Hebel auf der Seite der Abrollsicherungsklappe seitlich + rückwärts, von Position 1 zu Position 3. S215.A wird jetzt als automatische Abrollsicherung fungieren.
AUTOMATISCHER BETRIEB	Wenn Sie auf die Abrollsicherungsklappe steigen oder wenn Sie eine Ladung vom Boden auf die Plattform fahren, wird die Klappe nach dem Lösen oder wenn die Ladung vorbei ist, automatisch zur geöffneten Position zurückspringen.
SCHLIESSEN	Stellen Sie den Hebel in Position 1. Steigen Sie auf die Abrollsicherungsklappe.

Abb. 7.23

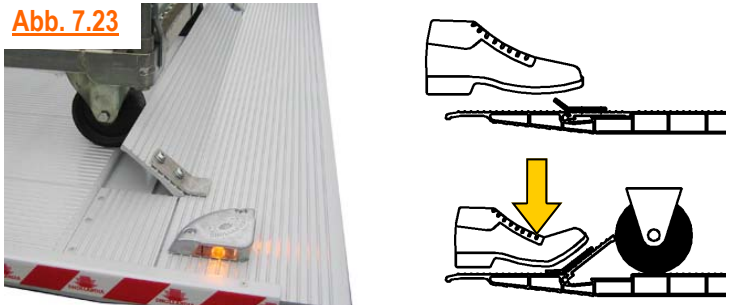
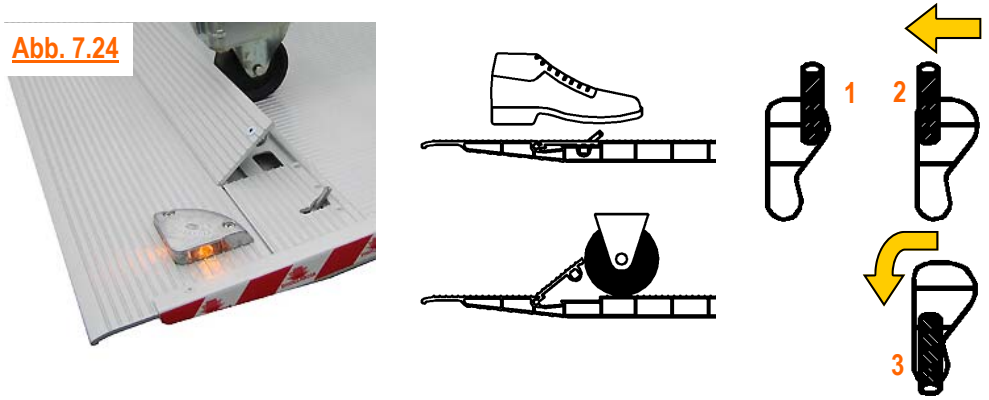


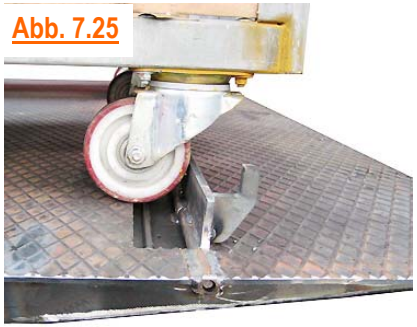
Abb. 7.24



S215.V = Vertikale Abrollsicherungen, keine Federn [siehe Abb. 7.25]	
ÖFFNEN	Stellen Sie die Taste auf der Seite der Abrollsicherungsklappe in die Richtung der Plattformspitze.
SCHLIESSEN	Steigen Sie auf die Abrollsicherungsklappe. Wenn Sie eine Ladung vom Boden auf die Plattform fahren, wird sich die Abrollsicherung automatisch schließen.

S701.S.R = Klappbare Rampen am hinteren Abschluss der Plattform [siehe Abb. 7.26] **S701.S.S** = Klappbare Rampen an den Seiten der Plattform	
Die klappbaren Rampen können um 90° in die vertikale Position angehoben werden, um als Abrollsicherung zu dienen, oder über 180° geschwenkt werden, um als Zufahrtsrampe zu dienen.	
ÖFFNEN	Ziehen Sie die Rückseite der Rampe zu sich, heben Sie sie um 90° an und verriegeln Sie sie in der vertikalen Position.
SCHLIESSEN	Heben Sie die Rampe und schwenken Sie sie um 180° in die offene Position, damit sie als Be- und Entladerampe dienen kann.

Abb. 7.25



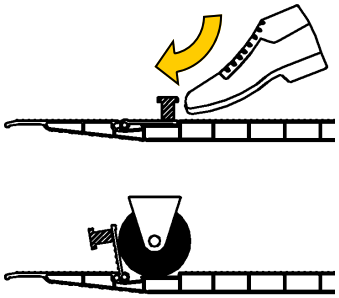
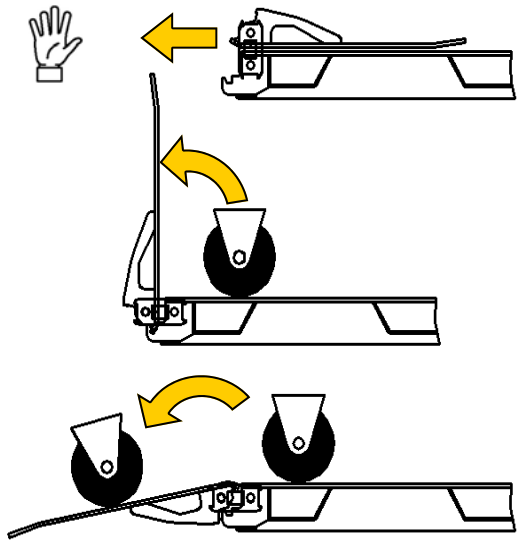
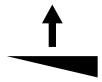


Abb. 7.26



§7.11 - Automatische Bodenangleichung

- Einige Vertikallifte mit konischer Plattform sind mit einer automatischen Bodenangleichung ausgestattet, d.h.:

	Wenn die Plattform den Boden berührt, neigt sich ihre Spitze automatisch nach unten, wenn die Tasten für “SENKEN” weiterhin gedrückt werden.	Vid' Abb. 7.27
	Wenn die Tasten für “HEBEN” gedrückt sind und sich die Plattform vom Boden erhebt, wird sie sich erst in eine vorgegebene horizontale Position neigen und wird dann weiter in dieser Einstellung zum Fahrzeugboden angehoben.	Vid' Abb. 7.28

- Diese und andere Arten von Hubladebühnen sind mit Schließzylindern ausgestattet, mit denen der Bediener die Plattformausrichtung an die Neigung des Untergrunds anpassen kann [siehe Abb. 7.29]

Funktion	Zum Betätigen :
NACH OBEN NEIGEN	
NACH UNTEN NEIGEN	

- Die automatische Schrägstellung umfasst einen “Speicher”: Der Winkel der Plattform (der vom Bediener bei der Öffnung eingestellt wird, möglicherweise leicht über oder unter perfektem horizontalen Niveau) wird bei jedem Hubzyklus vom Boden automatisch wiederholt. Dieser Winkel wird “gespeichert”.

- Die automatische Schrägstellung sollte mit zusätzlichen Bedienungen nur mit den Funktionen HEBEN / SENKEN (4-Tasten-Fußbedienungen, 2-Tasten-Fernbedienungen, feste -Tasten-Innenbedienungen) verwendet werden. Die Verwendung von zusätzlichen 3– oder 4-Tasten-Bedienungen (einschließlich SCHLIESSEN) führt zu Verwirrung und Fehlern. Dies kann Schäden an der Hubladebühne und Verletzung des Bedieners oder von in der Nähe befindlichen Dritten verursachen.

Abb. 7.27

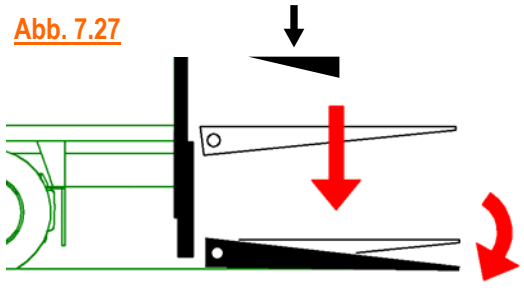


Abb. 7.28

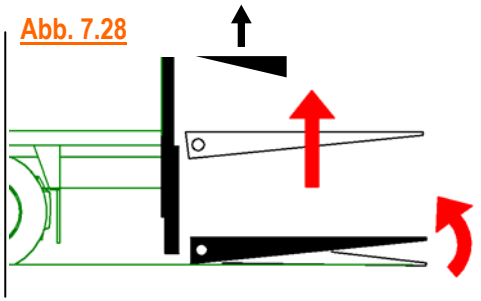
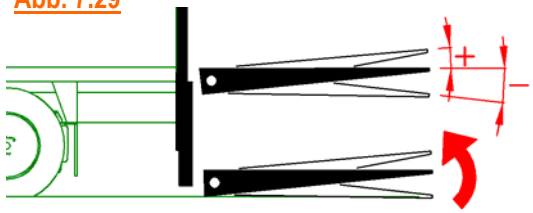
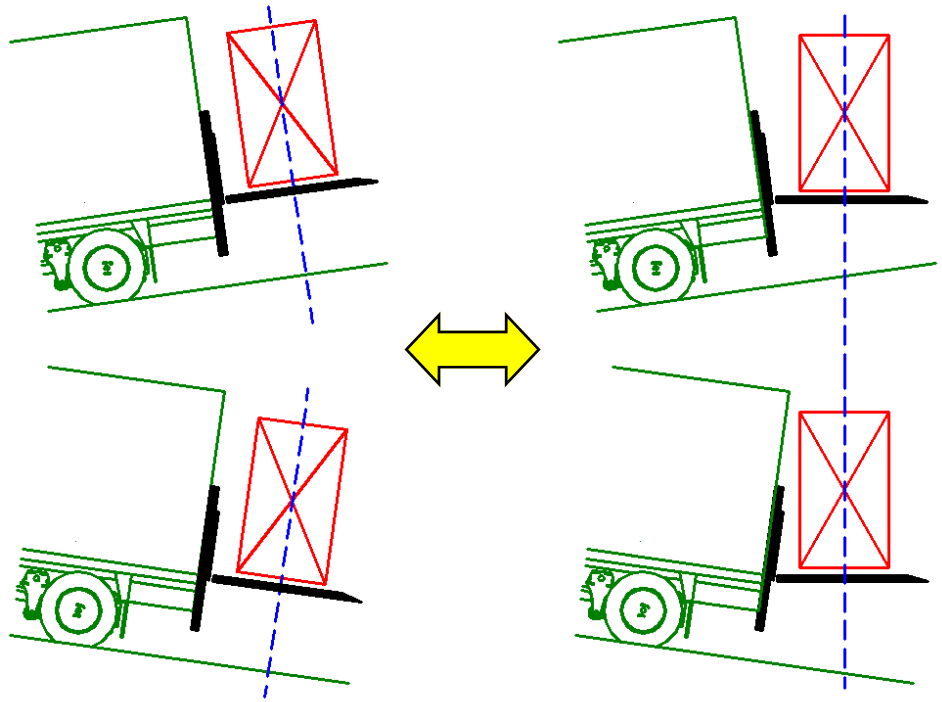


Abb. 7.29



Ohne Schließzylinder

Mit Schließzylindern



8. GARANTIEBEDINGUNGEN

§8.1 - Abkürzungen

DHO = DHOLLANDIA oder ihr nationaler Vertreter / Händler
HTB = Hydraulische Hubladebühne
CV = (Nutz-)Fahrzeug

§8.2 - Dauer

8.2.1 - Die Garantiezeit dauert 12 Monate ab dem Tag, an dem die HLB zum ersten Mal in Betrieb genommen wurde. Dieser Zeitpunkt wird durch das Datum des Gewichtstests und der Inbetriebnahme der HLB festgelegt, die gemäß der CE-Maschinen-Richtlinie und den Montagerichtlinien von DHO vorgeschrieben sind, ohne jedoch drei Monate nach dem Lieferdatum der betreffenden HLB zu überschreiten.

Zu diesem Zweck müssen die Ergebnisse des Gewichtstests und der Inbetriebnahme ordnungsgemäß berichtet und in der Montageerklärung im Benutzerhandbuch, das mit jeder HLB herausgegeben wird, eingetragen werden.

8.2.2 - Die ursprüngliche Garantiezeit kann nicht durch auftretende Wartungs-, Reparatur- oder Verbesserungsarbeiten oder durch den Austausch fehlerhafter Teile geändert oder beeinflusst werden.

§8.3 - Bedingungen

8.3.1 - Im Falle eines Garantieanspruchs hat DHO das Recht, den Defekt oder Mangel zu untersuchen oder untersuchen zu lassen. Zu diesem Zweck muss der gelieferte Gegenstand (wenn die Hubladebühne auf einem Radfahrzeug montiert ist) in der DHO-Werkstatt oder einer anderen von DHO genannten Werkstatt vorgeführt werden. Dasselbe gilt auch für die Garantiereparaturen.

8.3.2 - Die Garantie kann nur für HLB geltend gemacht werden, deren originaler Lieferzustand und deren Spezifikation aufrecht erhalten werden. Änderungen an der Konstruktion oder den Sicherheitseinrichtungen von Dhollandia-HLB sind strengstens verboten, außer im Falle einer ausdrücklichen vorherigen, schriftlichen Zustimmung von DHO.

8.3.3 - Mängel, Fehler, Mangelzustände im Allgemeinen, die die Brauchbarkeit der HLB aufgrund von einer fehlerhaften Konzeption / Konstruktion, Material- oder Produktionsmängeln einschränken, werden durch Korrekturarbeiten oder durch Ersatz / Austausch gelöst, und dies liegt im alleinigen Ermessen von DHO.

8.3.4 - Nach ihrer Feststellung müssen Defekte, Fehler und Mängel im Allgemeinen unverzüglich an DHO gemeldet werden, und zwar auf schnellstmöglichem Wege. Garantieansprüche, die älter als 30 Tage sind, werden für unzulässig erklärt. Teile, die unter Garantie ausgetauscht werden, gehen in das Eigentum von DHO über.

8.3.5 - Die Garantie gilt lediglich für HLB, die gemäß den relevanten Anweisungen von DHO montiert, gewartet, repariert und erhalten werden und bei denen sämtliche Arbeiten unter Verwendung von DHO-Originalersatzteilen ausgeführt wurden.

8.3.6 - Ein Garantieanspruch kann nur für eine weitere Untersuchung zugelassen werden, wenn folgende Dokumente zur Verfügung stehen:

- Eine Montageerklärung des Monteurs der HLB, die bestätigt, dass die HLB in Übereinstimmung mit den Montagerichtlinien von DHO sowie den Karosserie- und Ausstattungsrichtlinien des Herstellers des CV korrekt montiert wurde;
- Ein Gewichtstest und eine Bescheinigung über die Inbetriebnahme mit positivem Ergebnis;
- Eine Kopie der Bescheinigung über die letzte Inspektion (unter Angabe der jährlichen Inspektion, TÜV-Inspektion, Sonderinspektion oder wiederholter Inspektion);
- Eine Kopie des letzten “Wartungs- und Reparaturberichts” gemäß dem Benutzerhandbuch.

8.3.7 - Die endgültige Entscheidung, ob ein Garantieanspruch angenommen und von DHO erstattet wird, liegt ausschließlich bei DHO.

8.3.8 - Das Recht von DHO zur Ausführung bestimmter Garantiearbeiten, die in bestimmten, von DHO festgelegten Werkstätten durchgeführt werden, berechtigt den Nutzer der HLB nicht, im Falle einer Wiederholung oder mit einer anderen unter die Garantie fallenden HLB, Arbeiten in einer Werkstatt durchführen zu lassen, die nicht zu DHO gehört. Dies erfordert in jedem Fall die vorherige Genehmigung von DHO.

8.3.9 - Fehlerhafte Teile müssen innerhalb von 15 Tagen nach der Durchführung der Arbeiten ohne Transport-, Porto- und Verpackungskosten an DHO zurückgeschickt werden. Bei einer positiven Annahme des Garantieanspruchs werden lediglich die Kosten des günstigsten Verkehrsmittels erstattet.

8.3.10 - Für die Teile, die DHO von seinen eigenen Lieferanten bezieht, beschränkt sich die von DHO gewährte und zugesicherte Garantie auf die spezifischen Garantiebedingungen, die diese Lieferanten DHO einräumen.
8.3.11 - Ausgehende Ersatzteile werden vorübergehend aus Verwaltungsgründen in Rechnung gestellt. Sobald die fehlerhaften Teile zurückgeschickt wurden und der Garantieanspruch angenommen wurde, wird der Rechnungsbetrag gutgeschrieben.

8.3.12 - Außer im Falle einer anderslautenden vertraglichen Vereinbarung beschränkt sich die Garantie stets auf den kostenlosen Austausch der fehlerhaften Teile. Arbeits- und Fahrtkosten in Bezug auf eine Reparatur am Straßenrand werden nur dann erstattet, wenn das CV aufgrund der Art der Störung der Hubladebühne physisch blockiert ist und gemäß den vereinbarten Arbeitskosten und standardmäßigen oder vereinbarten Reparaturzeiten. Siehe Dokument C-GAR-02-EN.

Im Falle einer anderslautenden vertraglichen Vereinbarung, in der eine Vollgarantie gewährleistet wird, werden die Arbeitskosten nur zu den standardmäßigen, von DHO vorgeschriebenen Reparaturzeiten berücksichtigt, die einen durchschnittlichen Zeitraum darstellen, der für die Reparatur spezifischer Probleme durch geschulte Hubladebühnen-Techniker erforderlich ist. sowie zu den standardmäßigen Stundentarifen, die im DHO-Netzwerk vorgesehen sind.

§8.4 - NICHT durch die DHO-Garantie abgedeckt:

8.4.1 - Außer in den unter Pkt. 3.12 beschriebenen Fällen, sind Arbeits- und Fahrtkosten von der Garantieleistung ausgeschlossen. Ebenso in allen Fällen und unter allen Umständen ausgeschlossen sind: Folgeschäden / -verluste, wie beispielsweise Immobilität-, Zug- oder andere Transport- / Logistikkosten, sämtliche Transportkosten zur und von der DHO-Werkstatt, Wartezeiten des Fahrers, Mietkosten für den Ersatz des CV, Ersatzkosten und Umsatzausfall.

8.4.2 - Sämtliche Verwaltungskosten und Geldstrafen, außer im Falle einer anderslautenden Vereinbarung mit dem betreffenden DHO-Servicepartner.

8.4.3 - Verschleißteile und funktionsfähige Teile, die der Abnutzung unterliegen (z.B. Gummi- und Synthetikteile, hydraulische Schläuche, Warnflaggen, ...); Hydrauliköl; Defekte der Fußbedienung, die auf den Verlust oder die Beschädigung des Schutzgummis zurückzuführen sind; Defekte der Warnblinkleuchten, die auf Einwirkungen oder eine falsche Anwendung mit Paletten, Gabelstaplern oder anderen Fremdgegenständen zurückzuführen sind; Defekte der Fernbedienungen und ihrer Spiralkabel und Stecker.

8.4.4 - Die normalen, regelmäßigen HLB-Tätigkeiten in Bezug auf Instandhaltung / Wartung und Erhalt der Lackierung und die verschiedenen Arten von Inspektionen gemäß der CE-Maschinen-Richtlinie oder dem DHO-Benutzerhandbuch.

8.4.5 - HLB-Probleme, die auf die Verwendung von verunreinigtem Öl oder Öl mit technischen oder hydraulischen Eigenschaften, die nicht mit dem ursprünglich von DHO vorgesehenen Öl vereinbar sind, zurückzuführen sind.

8.4.6 - Die Anpassung der Hydraulikzylinder nach dem ersten Nutzungszeitraum und die Prüfung und das Nachziehen von Schraubverbindungen, die während des Montagevorgangs erfolgen.

8.4.7 - Alle zusätzlichen Komponenten, die der HLB-Konstruktion nach ihrer Lieferung an den Fahrzeugbauer oder den Monteur der Hubladebühne hinzugefügt wurden. Alle Defekte, Fehler und Mängel, die durch die Benutzung und den Einbau von Bauteilen, bei denen es sich nicht um Originalteile von DHO handelt, verursacht werden.

8.4.8 - Defekte der Stromstecker der Hauptstromzufuhr der HLB (Plus und Masse); Defekte der Batterie; Defekte an Niedrigbatterie-Geräten oder die durch diese verursacht werden, Alarm- oder Diebstahlschutz-Geräte, die vorgeschrieben sind oder vom Kunden montiert wurden; alle anderen elektrischen Störungen (am Elektromotor, dem Magnetschalter, anderen Schalterelementen,...), die auf eine unzureichende Batterie- oder Stromversorgung zurückzuführen sind.

8.4.9 - Durch normale und natürliche Abnutzung verursachte Schäden. Schäden oder Defekte, die auf eine ungenaue oder fehlerhafte Montage zurückzuführen sind (außer bei einer Montage durch DHO). Schäden oder Defekte, die auf Nachlässigkeit und Missachtung der Wartungs- und Reparaturanweisungen von DHO sowie auf Missachtung der vorgeschriebenen Wartungsintervalle zurückzuführen sind. Schäden oder Defekte, die auf fahrlässige oder unsachgemäße Nutzung zurückzuführen sind; durch Fahrlässigkeit und Missachtung der allgemeinen und produktspezifischen Bedienungsanleitungen von DHO verursacht wurden; durch Missbrauch oder unsachgemäße Nutzung der HLB für andere Anwendungen als diejenigen, für die sie gemäß der Beschreibung in der DHO-Bedienungsanleitung bestimmt sind; durch Überlastung, Kollision oder eine andere Form von Unfall; sowie durch alle anderen Einflüsse, die nicht auf einen Fehler oder Irrtum von DHO zurückzuführen sind.

8.4.10 - Defekte und Schäden, die durch unbefugte Modifikationen oder Originalkonstruktion oder Sicherheitseinrichtungen der HLB verursacht wurden, die ohne ausdrückliche vorherige schriftliche Genehmigung von DHO während des Montagevorgangs oder danach vorgenommen wurden (z.B. während Reparatur- und Wartungsarbeiten).

8.4.11 - Sofern ein gegebener Zwischenfall nicht durch die Produkthaftungs- und Garantievorschriften gedeckt ist, kann ein Garantiefall nicht zu einem beliebigen Schadenersatzanspruch führen.

Anmerkung: Die vollständigen Bedingungen (einschließlich standardmäßiger Reparaturzeiten) und eine Beschreibung der Verfahren sind auf Anfrage erhältlich.

Procedure for the initiation and management of a warranty claim

The EXTERNAL REPAIR AGENT checks:
1. serial number of the lift (strictly reguired)
2. date of entry into use (registration date of vehicle)
3. and faxes a correctly filled-out warranty claim document (C-WAR-REG-2007-01-EN) to DHOLLANDIA.

↓

The EXTERNAL REPAIR AGENT contacts the service department of DHOLLANDIA and confirms:
1. the customer data (see above)
2. the expected diagnosis.

↓

DHOLLANDIA opens a file for repair of the tail lift on her behalf

YES / NO

↓

DHOLLANDIA faxes an order number for repair, and despatches the relating spare parts if required

The EXTERNAL REPAIR AGENT may repair, but in consultation with and directly at the account of the client.

↓

The EXTERNAL REPAIR AGENT executes the repairs according to the standard or agreed repair times.

↓

The EXTERNAL REPAIR AGENT fills out a detailed work report to conclude and document the warranty case, with
1. detailed technical description of the works performed
2. list of the labour and spare parts spent on the job

↓

If asked by DHOLLANDIA, the EXTERNAL REPAIR AGENT returns the failing parts to DHOLLANDIA with clear reference to warranty claim report.

↓

The EXTERNAL REPAIR AGENT sends an invoice to DHOLLANDIA according to the agreed labour rates and standard of agreed repair times, and with a copy of the detailed work report in the attachment,

Important contact info

Central Service Department

Central Spare parts department

DHOLLANDIA

WARRANTY CLAIM REPORT
for DHOLLANDIA tail lifts

Doc: C-WAR REQ-2007-01-EN
Date: 6/06/2007

ID of service agent/claimant:	ID of operator/owner:
Your ref:	Vehicle reg:
Date of repair:	S/N° + type of lift:
Dhollandia order N°:	Date matriculation:
Description of defect: see picture enclosed	Diagnosis/work required or performed:

Description/Code	Quantity	Price EUR netto	Allowed by DHO
Labour			
Km/mileage			
Total			

Attention: Dhollandia warranty conditions and standard repair times apply to all warranty claims

To be filled in by Dhollandia

- ☐ Claim is accepted
- ☐ Claim is accepted in modified form
- ☐ Claim is not accepted
- ☐ Return parts to Dhollandia (+copy of warranty claim)
- ☐ Scrap parts
- ☐ Do not return the parts, but keep them for inspection for 3 months

Comments:.....

- ☐ Dhollandia will replace parts
- ☐ Dhollandia will credit you for the items
- ☐ Other:.....

Date: / / Name

Dhollandia N.V. • Zoomstraat 9 B-9160 Lokeren Belgium • Tel +32.(0)9.349.05.92 • Fax +32.(0)9.349.09.77
Email: info@dhollandia.be

DHOLLANDIA

KAPITEL B
WARTUNG & REPARATUR

B

1. SICHERHEITSHINWEISE FÜR WARTUNG & REPARATUR

Warnung!

- Um die Sicherheit des technischen Personals, des Bedieners der Hubladebühne und zufälliger Umstehender zu gewährleisten, ist die Ausführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich ausgebildeten und zugelassenen Servicepartnern vorbehalten, die ordnungsgemäß geschult wurden, die den Inhalt dieses Handbuchs kennen und verstehen und die zu ihrer Aufgabe gehörigen Sicherheitsaspekte beherrschen.

- Fahrlässigkeit kann den Bediener und Dritte einem großen Risiko aussetzen.

- Während der Wartungs- & Reparaturarbeiten muss der Servicetechniker die allgemeinen Sicherheitshinweise für die Verwendung der Hubladebühne [siehe Kapitel A] sowie die spezifischen nachfolgend beschriebenen Sicherheitshinweise befolgen.

§1.1 - Allgemeine Sicherheitshinweise

- Verwenden Sie angemessene Arbeitskleidung. Tragen Sie niemals locker sitzende Kleidung, die in die beweglichen Teile der Hubladebühne (nachfolgend HLB genannt) eingeklemmt werden können. Tragen Sie stets Schutzbrillen mit Seitenschutz, Sicherheitsschuhe mit Stahlspitzen, nicht entzündbare Overalls, Schutzhandschuhe und Gehörschutz. Tragen Sie einen Schutzhelm, wenn Sie unter der HLB oder dem Fahrzeugchassis arbeiten. Vermeiden Sie das Tragen von Ringen, Armbändern, Halsketten, Armbanduhren usw. [siehe Abb. 1.1].
- Prüfen Sie vor dem Lösen der mechanischen Plattformverriegelung, ob das hydraulische System einen Druck aufbaut (in Überdruck geht) und stellen Sie sicher, dass keine sichtbaren Öllecks vorhanden sind [siehe Abb. 1.2].
- Berücksichtigen Sie, dass ein Leck (sichtbar oder nicht) in einer oder mehreren der hydraulischen Komponenten einen Druckverlust bewirken kann, wodurch die Plattform sich öffnet, sobald die mechanische Verriegelung gelöst wird [siehe Abb. 1.3].
- Berücksichtigen Sie, dass im Notfall die Plattform durch die Nutzung externer Hilfe in ihre Transportposition gebracht worden sein kann (Gabelstapler, Hebezeug, Portalkran usw.), wobei die hydraulischen Zylinder LEER oder mit Luft anstelle von Öl gefüllt gelassen werden und bewirkt wird, dass die Plattform nach unten fällt, sobald die mechanische Verriegelung gelöst wird [siehe Abb. 1.3 - 1.4]
- Wenn Sie die Plattform öffnen, stellen Sie sich immer an eine Seite des Fahrzeugs. Niemals hinter die Plattform. Vermeiden Sie stets den Bereich direkt dahinter und innerhalb der Reichweite der beweglichen Plattform [siehe Abb. 1.3]. Wenn es die Art der Arbeiten erfordert, dass Sie diese Gefahrenzone dennoch betreten müssen, stellen Sie sicher, dass Sie die Plattform mittels Gabelstapler, Hebezeug, Portalkran usw. gegen unbeabsichtigtes Fallen sichern [siehe Abb. 1.5]. Legen Sie die Plattform idealerweise auf den Boden, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen [siehe Abb. 1.6].
- Stehen oder sitzen Sie niemals zwischen der offenen Plattform und der Rückseite des Fahrzeugs [siehe Abb. 1.7].

Abb. 1.1

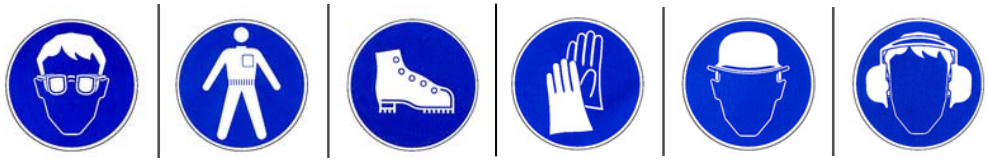


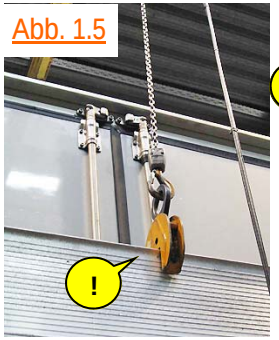
Abb. 1.2

Abb. 1.3

Abb. 1.4

Abb. 1.6

Abb. 1.5



- Wenn es die Art der Arbeit erfordert, dass Sie eine der Gefahrenzonen [siehe §5.3 in Kapitel A] oder den Zwischenraum zwischen den beweglichen Teilen der HLB betreten müssen, stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung der HLB ausgeschaltet ist. Schalten Sie den Hauptschalter im Fahrerhaus ab, nehmen Sie den Schlüssel vom Batterieschalter im Außenbedienkasten oder trennen Sie die Hauptsicherung von der Batterie, um eine unsichere, unüberlegte oder unbefugte (auch durch andere Verkehrsteilnehmer!) Verwendung der HLB zu vermeiden [siehe Abb. 1.7].
- Stellen Sie bei der Demontage & erneuten Montage der Gelenkbolzen sicher, dass diese Bolzen auf die ursprüngliche Art und Weise montiert und ordnungsgemäß mittels Sicherungsbolzen, Bolzen & Muttern gesichert werden.
- Es ist verboten, die Konstruktion der mechanischen Komponenten (Gelenkbolzen, Hubarme, Rahmen oder Plattformen, Zylinder usw.) zu modifizieren (begradigen, aufwärmen, schweißen, verlängern oder kürzen usw.). Im Falle einer Beschädigung oder Betriebsstörung müssen diese Komponenten durch Originalersatzteile ersetzt werden.

- Hinweis für Vertikallifte mit manueller Schließung:
  - → Diese Plattformen sind oft mit (eingebauten) Torsionsfedern ausgestattet, die die manuelle Öffnungs-/und Schließbewegung verstärken. Die Torsionsfeder wird während der Herstellung eingestellt und befindet sich im vorderen Bereich der Vorderseite der Plattform [siehe Abb. 1.8].
  - → Kurze Aluminium-Plattformen können nur eine Torsionsfeder haben. Schwerere Plattformen (mit klappbaren Rampen, längerer Tiefe, Plattformen aus Stahl, ...) haben oft zwei Torsionsfedern, die vom Gelenk zu einem Federhalter innerhalb der Plattform übergehen.
  - → Diese Torsionsfedern enthalten eine erhebliche Menge an Energie und sind sehr gefährlich. Eine falsche Montage, Verwendung oder Anpassung / Wartung kann zu schweren Verletzungen des Bedieners oder Wartungspersonals führen.
  - → Aus diesem Grund sollte die Spannung in der Feder ausschließlich von einer Person angepasst werden, die eine entsprechende Schulung erhalten hat. Es ist KEIN benutzerfreundliches Teil.
  - → Berücksichtigen Sie, dass die Plattform im Falle einer mechanischen Störung möglicherweise mit Hilfe externer Geräte (Gabelstapler, Portalkran,...) geschlossen wurde und dass die Plattform nach dem Lösen der Plattformverriegelung im freien Fall in die offene Position fallen kann. Versuchen Sie nicht, die Öffnungsgeschwindigkeit der Plattform gewaltsam zu beeinflussen. Die Plattform kann bei der Bedienung sehr schwer sein (möglicherweise mehr als 100kg!).
  - → Selbst wenn die Plattform geschlossen ist, kann weiterhin eine erhebliche Kraft auf die Torsionsfeder und die daran angeschlossenen Komponenten ausgeübt werden. Die Komponenten (Federhalter, Gelenkbolzen) sollten nicht geändert werden, wenn die Feder unter Torsion ist.

Stoppen Sie im Zweifelsfall unverzüglich und lassen Sie sich von DHOLLANDIA beraten, bevor Sie fortfahren.

Abb. 1.7

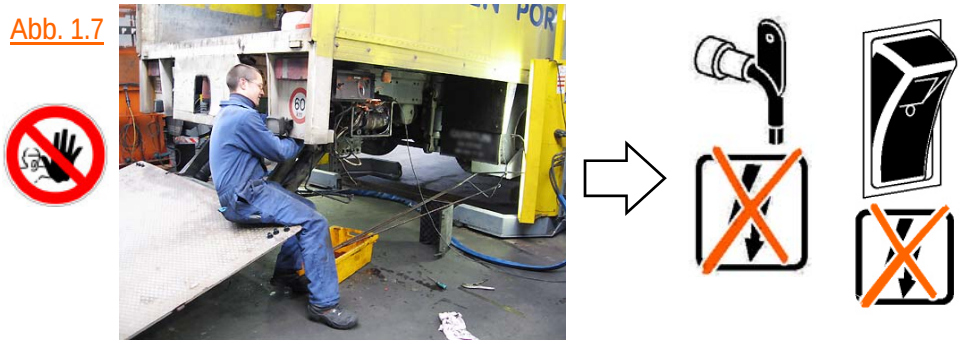
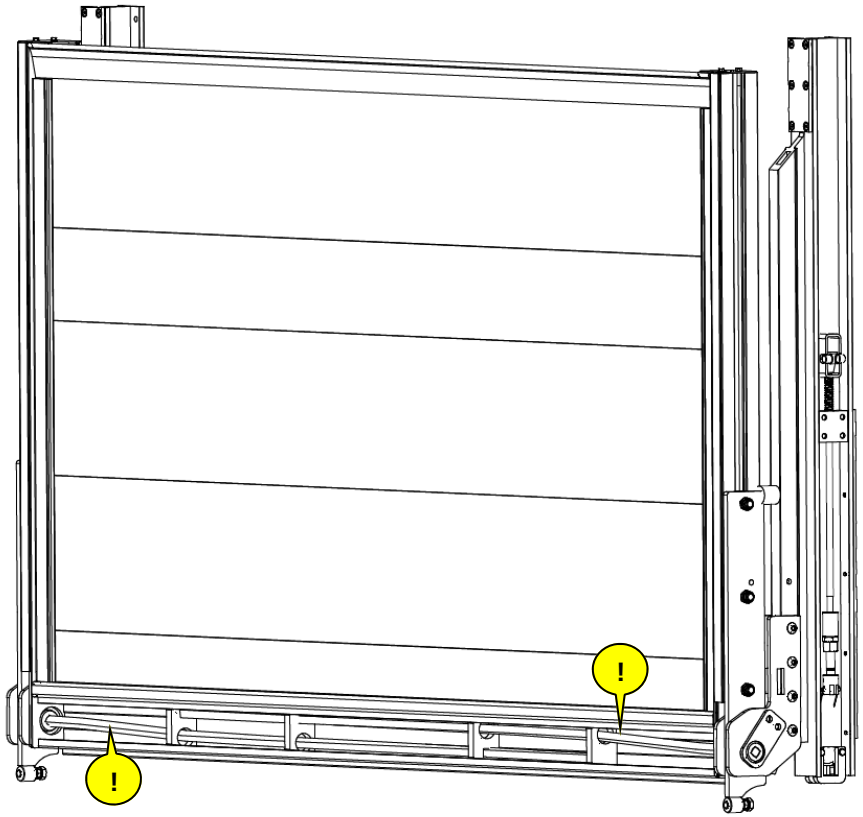


Abb. 1.8



§1.2 - Hydraulische Komponenten

- Im normalen Arbeitsablauf wird eine HLB vom hydraulischen Druck in den Zylindern unterstützt. Daher dürfen hydraulische Komponenten wie etwa Ventile, Hydraulikleitungen, Zylinder usw. nicht entfernt werden, bevor die Plattform und die Hubarme gegen Herabstürzen gesichert wurden (mittels Hebezeug, Gabelstapler, Portalkran oder durch Abstellen der Plattform am Boden).

- Demontage von Hydraulikzylindern (allgemein): Lösen Sie den Öldruck im Hydraulikkreislauf, indem Sie die Steuerschalter für “SENKEN” (für eine Prüfung der Hubzylinder) oder für “ÖFFNEN” (für eine Prüfung der Schließzylinder) für etwa 20 Sekunden gedrückt halten. Nur wenn der Öldruck gelöst ist, ist eine Entfernung der entsprechenden Gelenkbolzen gestattet.

- Demontage der Hydraulikschließzylinder: Berücksichtigen Sie, dass einige Schließzylinder mit leistungsfähigen internen Federn ausgestattet sind [siehe Abb. 1.9], was eine starke Zugkraft auf den Gelenkbolzen bewirkt, wenn sich die Plattform in geschlossener Position befindet.
- Um die Gelenkbolzen solcher Zylinder zu entfernen, muss die Plattform zunächst um 45° geöffnet sein, um die Federn zu entspannen (sichern Sie die Plattform gegen Herabstürzen, siehe oben!).
- Stellen Sie bei der Überprüfung von Schließzylindern mit interner Feder sicher, dass die Feder spannungsfrei ist, bevor Sie den Zylinder öffnen. Schauen Sie zur Überprüfung der Zylinder-Konstruktion in der Ersatzteilliste nach. Fahrlässigkeit kann zu schweren Verletzungen führen.

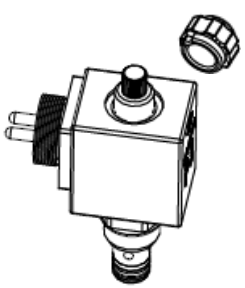
- Stellen Sie vor dem Öffnen eines Hydraulikzylinders sicher, dass Sie das Sicherheitsventil über den manuellen Notbetrieb öffnen und dass Sie dem System den Hydraulikdruck entnommen haben [sieh Abb. 1.10]

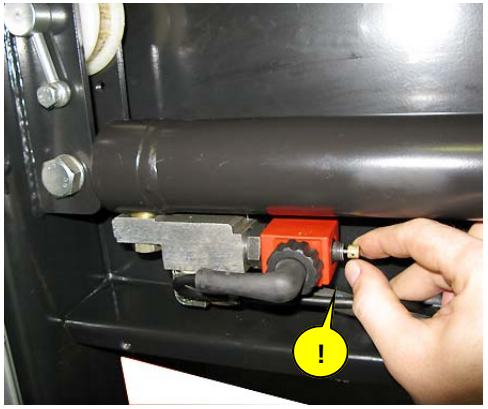
- Stützen Sie die Zylinder während der Demontage, um sie beim Herausziehen der Gelenkbolzen gegen freien Fall auf den Boden zu schützen.

- Erneute Montage der Hydraulikzylinder: Wenn die Unterseite des Zylinders mit dem entsprechenden Bolzen an den Rahmen angeschlossen ist, besteht der leichteste Weg darin, zuerst die Hydraulikleitung an den Zylinder anzuschließen, so dass der Zylinder mit Hilfe der elektrischen Steuerung auf die richtige Länge ausgedehnt werden kann.
- Berücksichtigen Sie, dass - nach einer Reparatur - die Zylinder mit Luft gefüllt sind und dass die Kolbenstangen mit kleinen Stößen herausgeschoben werden, wenn der Zylinder mit Öl gefüllt wird. Aus diesem Grund dürfen Sie bei der erneuten Montage der Gelenkbolzen niemals mit Ihren Fingern prüfen, ob die Zylinderbohrung für Bolzen mit den Öff-

Abb. 1.9 - Schliesszylinder mit inneren Feder

Abb. 1.10





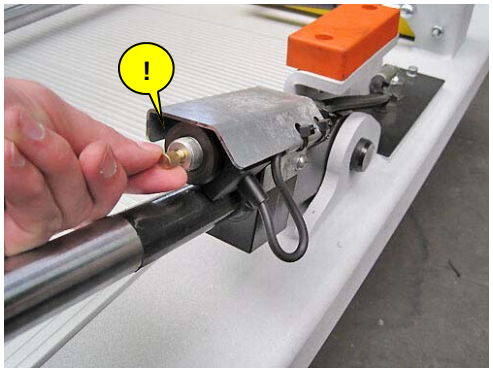


Abb. 1.11

nungen der Bolzenaufnahmen auf der Plattform, dem Hubarm oder dem Rahmen abgeglichen ist [siehe Abb. 1.11]

- Berücksichtigen Sie zudem, dass die Schließzylinder (Typ VS…) auf zahlreichen Vertikalliften im Gegensatz zu Zylindern an Standard-Hubladebühnen umgekehrt funktionieren: Wenn der Zylinder mit Öl gefüllt wird, werden die Kolbenstangen hineingeschoben und die Plattform geschlossen. Die sichere Methode, sie auf den entsprechenden Hub auszurichten, um sie wieder auf der Plattform zu montieren, besteht darin, die Hydraulikleitung zu lösen, das Ventil am Zylinder sicher mit der Hand zu öffnen und die Kolbenstange mit der Hand zu drücken / zu ziehen.
- Versuchen Sie nicht, die Plattform zu SCHLIESSEN, wenn nicht alle Gelenkbolzen montiert und mit der Arretierschraube gesichert sind. [Siehe Abb. 1.12 - 1.13]
- Nur, wenn alle Gelenkbolzen montiert und gesichert sind, ist ein Aufbau des vollen Drucks im Hydrauliksystem mit Hilfe der regulären elektrischen Bedienung erlaubt.
- Erst nachdem Sie sich vergewissert haben, dass das Hydrauliksystem Überdruck erzeugt und keine Öllecks sichtbar sind, ist es erlaubt, die mechanischen Geräte zur Unterstützung der Plattform (Hebezeug, Portalkran, Gabelstapler, ...) zu entfernen.

GEFAHR !

- **Bleiben Sie stets außerhalb des Schwenkbereichs der Plattform.**
- **Halten Sie sich fern von beweglichen Teilen.**
- **Achten Sie stets auf Fallen für Hand, Fuß und Kopf.**

§1.3 - Elektrische Komponenten

- Vor der Demontage und erneuten Montage der elektrischen Komponenten müssen Sie sicherstellen, dass die Komponenten keine Spannung aufweisen.
- Es ist möglicherweise nicht ausreichend, einfach den Batterieschalter im Außenbedienkasten oder den Hauptschalter am Armaturenbrett im Fahrerhaus abzuschalten. Für bestimmte Arbeiten müssen die Hauptsicherung oder der Anschluss an die Batterie getrennt werden.
- Legen Sie zunächst deutlich fest, in welchem Bereich Sie arbeiten müssen, unterbrechen Sie anschließend den Kreislauf an einer Stelle, die näher zur Batterie oder Stromquelle liegt.

Abb. 1.12

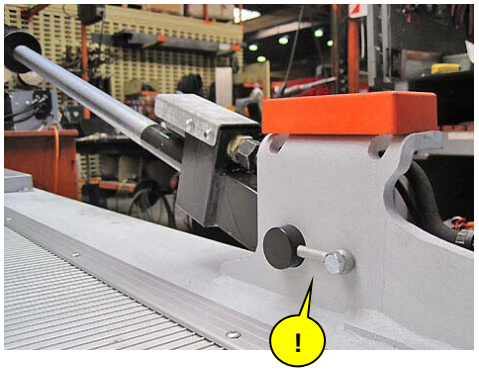
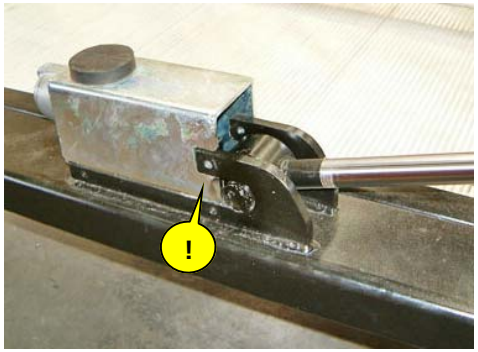


Abb. 1.13



2. WARTUNG

- Eine regelmäßige und kompetente Wartung ist äußerst wichtig, und zwar nicht nur um die Lebensdauer der Hubladebühne (nachfolgend HLB genannt) zu verlängern, sondern auch, um die Betriebssicherheit und die Sicherheit des Bedieners (und möglicher Umstehender) zu gewährleisten.

Warnung!

- Es sollten nur Originalersatzteile von DHOLLANDIA zur Durchführung jeglicher Wartungs- und Reparaturarbeiten verwendet werden.
- Die Garantie und Produkthaftung gelten nur für HLB, die gemäß den Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung in einem guten Zustand erhalten werden.
- DHOLLANDIA weist jede Haftung für Personen- oder Sachschäden von sich, die auf den Betrieb eines Produktes zurückzuführen sind, dessen ursprüngliche Konstruktion geändert wurde, nicht gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch gewartet / repariert wurde oder bei dem keine Originalteile verwendet wurden.

- Die HLB muss einwandfrei, ruhig und mit einer nahezu konstanten Geschwindigkeit arbeiten. Beim HEBEN und SENKEN sollte nur das Geräusch des Hydraulikaggregats hörbar sein. Jedes andere Geräusch (Knirschen, Schleifen oder Gequietsche, ...) muss sorgfältig überprüft werden, um Schäden zu vermeiden.

- Die Häufigkeit der Wartung hängt von der Intensität der Nutzung und den Nutzungsbedingungen ab. Die Mindesthäufigkeit für die verschiedenen Arbeiten wird nachfolgend angegeben:
  - → W52 = 52 x/Jahr = wöchentliche Prüfung (durch den Eigentümer / Betreiber)
  - → M12 = 12x/Jahr = monatliche Prüfung (durch den Eigentümer / Betreiber oder Servicepartner)
  - → M3 = 3x / Jahr = Prüfung alle vier Monate (durch einen qualifizierten Servicepartner von DHOLLANDIA)
  - → J1 = 1x / Jahr = jährliche Winterwartung (ist kurz vor Winterbeginn durchzuführen, so dass eine eventuelle Kondensation im Hydraulikkreislauf während des Ölwechsels entfernt und Frostprobleme im Winter vermieden werden können).

- HP HLB unterliegen vorgeschriebenen regelmäßigen Prüfungen durch einen Sachkundigen [siehe §2.4 in Kapitel C]. Die Häufigkeit dieser Prüfungen ist in den meisten europäischen Ländern auf mindestens ein Jahr festgesetzt.

- Während dieser regelmäßigen Prüfung oder Statutory Thorough Examination (nachfolgend kurz STE genannt) beurteilt der Sachkundige den Grad der Schädigung der Ausrüstung, ermittelt eventuelle Defekte und bestätigt, dass die Ausrüstung für eine weitere Nutzung im kommenden Zeitraum bis zur nächsten STE sicher ist (sechs Monate für Großbritannien, 12 Monate für die meisten anderen europäischen Länder).

- Während einer STE werden keine Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchgeführt. Der Umfang der STE umfasst daher alle Punkte der nachfolgenden Checkliste (mit Ausnahme der eigentlichen Schmierarbeiten (§2.2) und der Reinigungsarbeiten (§2.8)). Andere Punkte sind speziell der STE vorbehalten und werden wie folgt gekennzeichnet:
  → STE = Statutory Thorough Examination oder regelmäßige Prüfung.

- Befolgen Sie das Schema auf den nächsten Seiten, prüfen Sie Punkt für Punkt und streichen Sie ihn durch, wenn er erledigt ist.

- Einige Schritte der Checkliste erfordern spezielle Qualifikationen und spezifisches Wissen [siehe DHOLLANDIA Reparatur- & Wartungs-Schulungsprogramm]. Sollten Sie Zweifel haben, wie Sie vorgehen sollen, UNTERBRECHEN Sie Ihre Arbeit und holen Sie bei Ihrem regionalen DHOLLANDIA-Händler professionelle Ratschläge ein.

Anmerkung: Wenn Sie das korrekte Andrehmoment der Schrauben prüfen, ist das einzig korrekte Werkzeug ein Drehmomentschlüssel. Folgende Werte sind vorgeschrieben:

Vorgeschriebenes Anzugsmoment M (N.m)			
Gewindeart	Größe	Festigkeitsklasse	
		8.8	10.9
Standard	M6 x 1	10	14
	M8 x 1.25	24	33
	M10 x 1.5	47	68
	M12 x 1.75	82	115
	M14 x 2	129	185
	M16 x 2	195	285
Feingewinde	M14 x 1.5	135	195
	M16 x 1.5	208	300
	M20 x 1.5	360	-
	M24 x 2	450	-

CHECKLISTE FÜR WARTUNG & INSPEKTION

Erklärung

W52 = Wöchentliche Prüfung (durch den Eigentümer/Fuhrparkbetreiber)
M12 = Monatlich = 12x/Jahr (durch den Eigentümer/Betreiber oder Servicepartner)
M3 = 4-monatliche Prüfung = 3x / Jahr (durch einen qualifizierten DHOLLANDIA-Servicepartner)
J1 = Jährliche Winterwartung (durch einen qualifizierten DHOLLANDIA-Servicepartner)

STE = Statutory Thorough Examination (Großbritannien) oder regelmäßige Prüfung durch einen Sachkundigen

☐ Muss während der Wartung UND der regelmäßigen STE-Prüfung überprüft werden
O *Zusätzliche Punkte, die nur während der regelmäßigen STE-Prüfung überprüft werden können.*

§2.1 - Hochdruckreinigung	Was muss überprüft werden? Durchführung, Wartung oder nötigenfalls Reparatur !!	Freq.
☐ Vollständige HLB an der Rückseite + unter dem Fahrzeugchassis, einschl. Hubschienen	• Reinigen Sie die HLB gründlich, damit alle Schmierstellen, Schweißnähte, Schrauben- und Bolzenverbindungen, Hydraulikleitungen und Kupplungen sauber und für die Prüfung deutlich sichtbar sind.	M3 J1

§2.2 - Schmieren	Was muss überprüft werden? Durchführung, Wartung oder nötigenfalls Reparatur !!	Freq.
☐ Alle Gelenkbolzen mit Schmiernippeln ☐ Innerhalb von Hubschienen & Gleitauflagen auf Hubladebühnenrollen ☐ Innerhalb des Zylinderkastens	• Schmieren Sie gründlich mit säurefreier Schmiere, gemäß den Schmierplänen unter Punkt 3.	M12 J1
☐ Mechanische Plattformverriegelung, Plattformverriegelungshaken ☐ Ketten, Stahlseile des Hubladebühnensystems, Seil- und Kettenbruchsicherung	• Schmieren Sie mit Ketten- oder Stahlseilöl	M3 J1
O *Korrekte und vollständige Schmierung*	• *Überprüfen Sie die korrekte und vollständige Schmierung nach den oben aufgeführten Punkten*	STE
Anmerkung:		

§2.3 - Dokumente & Berichte	Was muss überprüft werden? Durchführung, Wartung oder nötigenfalls Reparatur !!	Freq.
O *CE-Konformitätserklärung* O *Montageerklärung (durch den Monteur)* O *Benutzerhandbuch in der richtigen Sprache* O *Wartungs- & Reparaturberichte* O *Prüfberichte*	• *Vorhandensein im Fahrerhaus* • *Lesbarkeit* • *Vollständigkeit, nach jedem Eingriff ordnungsgemäß ausgefüllte Berichte*	STE
Anmerkung:		

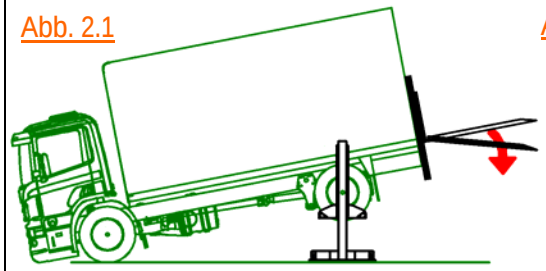
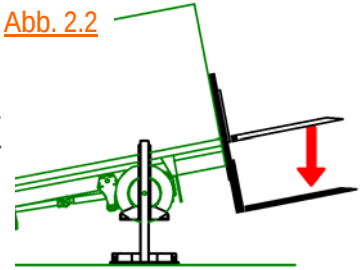
§2.4 - Identifikation, Kennzeichnungs- & Sicherheitsaufkleber	Was muss überprüft werden? Durchführung, Wartung oder nötigenfalls Reparatur !!	Freq.
☐ Identifikationsaufkleber + Seriennummer ☐ Piktogramme auf den verschiedenen Handsteuerkästen ☐ Aufkleber mit den Benutzerpiktogrammen neben dem Außenbedienkasten ☐ Markierung des Massenmittelpunktes ☐ Die Kennzeichnung des sicheren Arbeitsbereichs auf der Plattform (für Fernbedienung mit Spiralkabel & feste Innenbedienung) ☐ Andere original angebrachte Sicherheitsaufkleber & -zeichen	• Lesbarkeit • Vollständigkeit • Befestigung & Haftung auf der Oberfläche	W52 M3 J1 STE
Anmerkung:		

§2.5 - Schutz gegen unbefugte Verwendung	Was muss überprüft werden? Durchführung, Wartung oder nötigenfalls Reparatur !!	Freq.
☐ Ein-/Aus-Hauptschalter für die HLB im Fahrerhaus	• Allgemeiner Zustand • Funktion & Betrieb	W52 M3 J1
☐ Batterieschalter im Außenbedienkasten der HLB ☐ Sicherheitsschalter im Außenbedienkasten	• Allgemeiner Zustand • Funktion & Betrieb, automatische Rückkehr zur neutralen 0-Position (alle Schalter)	W52 M3 J1
Anmerkung:		

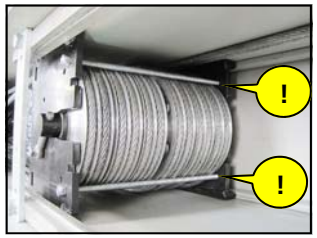
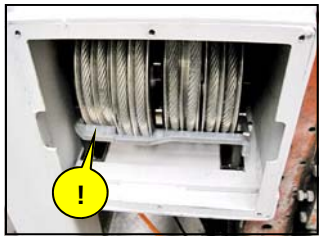
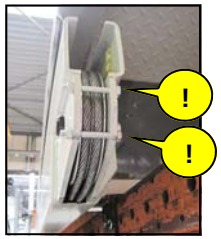
§2.6 - Elektrische Bedieneinheiten	Was muss überprüft werden? Durchführung, Wartung oder nötigenfalls Reparatur !!	Freq.
☐ Außenbedienkasten ☐ Kreuzhebelschalter, Drucktasten, Drehschalter ☐ Schutzgummis auf den Tasten & Schaltern ☐ Deckel auf dem Handsteuerkasten O *Position des Außenbedienkastens*	• Allgemeiner Zustand • Funktion & Betrieb • Automatische Rückkehr zur neutralen 0-Position (alle Schalter) • Zustand der elektrischen Kabel, Drähte und Schutzgummis • *Übereinstimmung mit den Montagerichtlinien (zwischen 300 & 600mm von der Mittellinie des Handsteuerkastens bis zur Rückseite der Fahrzeugkarosserie)*	W52 M3 J1 STE
☐ 15A-Sicherung im Außenbedienkasten ☐ Elektrische Kontakte (in den verschiedenen Bedieneinheiten)	• Allgemeiner Zustand • Feuchtigkeit im Inneren des Handsteuerkastens & Korrosion • Fixierung & und Straffung von allen Kabeln & Drahtverbindungen	J1
☐ Fußbedienungen (optional) O *Sicherheitsprobleme der Fußbedienungen*	• Siehe obige Punkte + • Zustand, Führung der elektrischen Kabel von der Plattform über die Hubarme zur Anschlussstelle im Aggregat oder dem Außenbedienkasten • *Anschluss an die Sicherheitstaste im Außenbedienkasten (siehe Montagerichtlinien)* • *Vorgeschriebener 2-Fuß-Betrieb*	W52 M3 J1 STE
☐ Zusätzliche Bedienung am Sicherheitsgeländer ☐ Fernbedienung mit Spiralkabel (optional) ☐ Feste Innenbedienung (optional) O *Sicherheitsprobleme dieser Bedienungen*	• Siehe obige Punkte + • Zustand des elektrischen Kabels vom Sicherheitsgeländer zur Plattform • Zustand des Spiralkabels, Zustand der Steckerverbindungen • Position im Inneren der Fahrzeugkarosserie, Schutz gegen Beschädigung durch die Ladung • *Anschluss an die Sicherheitstaste im Außenbedienkasten (siehe Montagerichtlinien)* • *Markierung des sicheren Arbeitsbereichs auf der Plattform und / oder am Ladeflur in der Fahrzeugkarosserie* • *Übereinstimmung mit den Montagerichtlinien bezüglich Zehenschutz*	W52 M3 J1 STE
☐ Akustischer Alarm bei der Funktion SENKEN	• Allgemeiner Zustand & Betrieb • Hörbarkeit vom Arbeitsbereich der Plattform aus	M3 J1
Anmerkung:		

§2.7 - Elektrische Anlage	Was muss überprüft werden? Durchführung, Wartung oder nötigenfalls Reparatur !!	Freq.
☐ Batterien ☐ 35mm² (+) Batteriekabel zur Batterie (1) ☐ 35mm² (-) Massekabel zur Batterie oder zum Massepunkt (1) ☐ Elektrische Steckerverbindung zwischen Lastkraftwagen & Auflieger: Harrisson, Rema,… (1) Wo 35mm² angegeben wird, sind auch andere Kabelabschnitte (25mm², 50mm²,…) eingeschlossen.	• Allgemeiner Zustand • Gute Montage & Befestigung der elektrischen Kabel & Drahtverbindungen (siehe Montagerichtlinien) • Technische Wartung der Batterien, des Stromkreises, der Batterieladekreise und des Massekreises Tragen Sie Schmierfett oder Vaseline an allen Verbindungen auf, um sie gegen Korrosion zu schützen	M3 J1
☐ 250/300A Hauptsicherung nahe der Batterie ☐ Batterieschalter im Außenbedienkasten und / oder nahe der Batterie	• Allgemeiner Zustand • Korrosion, Brandmarken / Funkendurchschläge • Gute und feste Befestigung der 35mm² (+) Batterie- & (-) Massekabel • Tragen Sie Schmierfett oder Vaseline an allen Verbindungen auf, um sie gegen Korrosion zu schützen	M3 J1
☐ 35mm² (+) BATTERIE & (-) Massekabel ☐ Kabel zwischen Außenbedienkasten und Aggregat ☐ Kabel zu den Sicherheitsventilen auf den Zylindern ☐ Kabel zu den zusätzlichen Bedienungen ☐ Kabel zur Plattform (Fußbedienungen & Warnblinkleuchte)	• Verlegung & Führung, Schutz gegen Einklemmen, Ausscheren oder Reiben • Schäden, gute Isolierung & Schutz • Ausreichende Fixierung an der Fahrzeugkarosserie • Abstand von gefährlichen Fahrzeugkomponenten (Auspuff, Bremskreis, Antriebs- & Motorteile,…)	M3 J1
☐ Alle Kabelverbindungen im Außenbedienkasten ☐ Alle Kabelverbindungen im Außenbedienkasten auf der Plattform ☐ Alle Kabelverbindungen im Aggregat ☐ Alle Kabelverbindungen in den zusätzlichen Bedienungen	• Allgemeiner Zustand, Isolierung der einzelnen Kabel • Feuchtigkeit im Handsteuerkasten & Korrosion • Fixierung & und Straffung von allen Kabeln & Drahtverbindungen	M3 J1
☐ Endschalter, Druckschalter, Neigungsschalter,... (optional)	• Allgemeiner Zustand • Funktion & Betrieb, automatische Rückkehr zur neutralen 0-Position (alle Schalter)	W52 M3 J1
Anmerkung:		

§2.8 - Hydraulische Rohre, flexible Schläuche und Anschlüsse	Was muss überprüft werden? Durchführung, Wartung oder nötigenfalls Reparatur !!	Freq.
☐ Hydraulische Rohre & flexible Schläuche ☐ Flexible Schläuche in der Energiekette zwischen Hubschienen und Plattform (für HBL mit hydraulischer Schließung)	• Allgemeiner Zustand: Äußere Gummischicht ist unversehrt, innere Stahllitzen sind jedoch nicht sichtbar • Verlegung & Führung, Schutz gegen Einklemmen, Ausscheren oder Reiben • Brüchigkeit & Porosität • Alter:Muss alle vier Jahre ausgetauscht werden (+füllen Sie den Wartungs- & Reparaturbericht aus)	M3 J1
☐ Kupplungen ☐ Befestigte hydraulische Stahlrohre	• Allgemeiner Zustand • Korrosion, Befestigung • Hydrauliksystem ist frei von Leckagen, sowohl während des Betriebs als auch im Ruhezustand.	M3 J1
Anmerkung:		

§2.9 - Hydraulikaggregat	Was muss überprüft werden? Durchführung, Wartung oder nötigenfalls Reparatur !!	Freq.
☐ Ölbehälter, Aggregatgehäuse & Deckel ☐ Befestigung des Aggregats am HLB-Hubwerk oder am Chassis	• Allgemeiner Zustand, keine Risse oder Verformungen in den mechanischen Teilen & Befestigungsteilen • Schutz gegen Korrosion, Abdichtung aller Öffnungen • Zustand des Deckels & der Gummisperrstreifen • Hydrauliksystem ist frei von Leckagen, sowohl während des Betriebs als auch im Ruhezustand. • Dichtheit der Bünde des Saugschlauchs und des Rücklaufschlauchs	M3 J1
☐ Hydrauliköl	• Ölstand prüfen & nötigenfalls nachfüllen. • Öltyp: ISO 22 als Standard (andere als Option verwendete Typen - vor dem Nachfüllen prüfen) • Ölstand: Lassen Sie die Plattform in der Arbeitsposition auf dem Boden. Der korrekte Ölstand erreicht die Markierung MAX auf dem Ölbehälter. • Wechseln Sie das Öl & reinigen Sie den Filter. Zur Entfernung des gesamten Öls heben Sie die Rückseite des Fahrzeugs vom Boden auf, so dass die Hub- & Schließzylinder völlig eingehen und kein Öl in den Zylindern bleibt.	M3 J1 J1
☐ Hydraulikfunktionen Abb. 2.1  Abb. 2.2 	• Hydrauliksystem ist frei von Leckagen während der Ausführung sämtlicher Funktionen. • Wenn Öl nachgefüllt werden muss, suchen Sie nach der Ursache und führen Sie eine Reparatur durch. • Entlüften Sie das Hydrauliksystem. 1. ÖFFNEN Sie die Plattform vollständig (weiter nach unten als die horizontale Position), bis die Schließzylinder völlig eingefahren sind, und drücken Sie die Funktion ÖFFNEN weitere 20 Sekunden lang [siehe Abb. 2.1]. 2. Kippen Sie die Plattform wieder zurück in die horizontale Position und SENKEN Sie die Plattform vollständig (weiter nach unten als die normale Bodenhöhe), bis die Hubzylinder völlig eingefahren sind, und drücken Sie weitere 20 Sekunden lang die Funktion SENKEN [siehe Abb. 2.2]. (*)und nach jedem Austausch der Hydraulikleitungen oder einer Überprüfung der Hydraulikzylinder	M3 J1 J1 (*)
☐ Magnetschalter + Elektromotor ☐ Elektrische Verteilersteckleiste im Aggregat ☐ Steuerventile am Logik-Ventilblock	• Allgemeiner Zustand, korrekte Stromstärke • Korrosion, Brandmarken / Funken • Fixierung & und Straffung von allen Kabeln & Drahtverbindungen	M3 J1
☐ Druckbegrenzungsventil	• Allgemeiner Zustand • Prüfen Sie den maximalen Öldruck, abhängig von der Nenn-Hubkraft der HLB, und passen Sie ihn nötigenfalls an (HLB hebt zu wenig oder zu viel Gewicht). Max. Öldruck = 220 BAR.	J1
☐ Notausschalter, die die Sicherheitseinrichtungen überbrückt	• Allgemeiner Zustand & Funktion der Taste [siehe auch §8.5]. Wenn die Taste gedrückt wird: → die Plattform HEBT sich, wenn die Fußschutzsicherung auf der Plattform aktiviert ist; → die Plattform HEBT sich, wenn eine oder mehrere Tasten der Seilbruchsicherung aktiviert wurden; → die Plattform SENKT sich, wenn ein oder mehrere Schalter der Schlaffseilsicherung aktiviert wurden (DH-VO5)	
Anmerkung:		

§2.10 - Hydraulikzylinder	Was muss überprüft werden? Durchführung, Wartung oder nötigenfalls Reparatur !!	Freq.
☐ Alle Zylinder	• Allgemeiner Zustand • Hydrauliksystem ist frei von Leckagen, sowohl während des Betriebs als auch im Ruhezustand. • Befestigung & Arretierung aller Gelenkbolzen	M3 J1
☐ Kolbenstangen	• Die Oberfläche muss frei von Lack, Schmutz & Kratzern sein.	M3 J1
☐ Elektrische Sicherheitsventile	• Allgemeiner Zustand • Funktion & Betrieb des manuellen Notausschalters • Abstand zu dem Unterfahrschutz, den Montageplatten und anderen fixen Teilen • Zustand des elektrischen Kabels zum Aggregat	M3 J1
☐ Schließzylinder (auf HLB mit hydraulischer Schließung)	• Zustand der Federn, die für die Funktion ÖFFNEN verwendet werden	J1
Anmerkung:		

§2.11 - Hubwerk	Was muss überprüft werden? Durchführung, Wartung oder nötigenfalls Reparatur !!	Freq.
☐ Hubwerk-Konstruktion ☐ Zehenschutz (am Ende des Ladeflurs und / oder an der Vorderkante der Plattform)	• Allgemeiner Zustand der Schweißnähte • Kontrolle auf Risse & Verformung, Geradlinigkeit der Gleitschienen • Korrosion	M3 J1
☐ Hubschienen, Hubschlitten	• Allgemeiner Zustand, Kontrolle auf Risse & Verformung • Geradlinigkeit der Gleitschienen und Hubschlitten • Korrosion • Reibungsloses HOCH / HERUNTER • Abnutzung von Lagern, Rollen, Stiften und Gleitflächen • Angemessene Schmierung	M3 J1
☐ Gelenke	• Allgemeiner Zustand • Risse, Verformung, elliptische Verformung	M3 J1
☐ Gelenkbolzen ☐ Scharnierlager	• Allgemeiner Zustand, Verformung • Arretierung der Gelenkbolzen durch Arretierstifte, Schrauben & Muttern • Abnutzung von Lagern, Rollen, Stiften und Gleitflächen (falls zutreffend) • Vorhandensein von Schmiernippeln, korrektes und regelmäßiges Schmieren	M3 J1
☐ Zylinderkasten & Antriebssystem, Stahlseile, Ketten, Seilrollenblöcke, Umlenkrollen und ihre Rollenlager, Kettenräder    	• Allgemeiner Zustand, Prüfung auf Risse & Verformung, Abnutzung, Dehnung • Ausrichtung der Umlenkrollen, Ketten oder Stahlseile • Korrekte Schmierung • Horizontale Ausrichtung der Plattform mit dem Ladeflur, Anpassung der Stahlseile oder Ketten, falls erforderlich. • Vertikale Ausrichtung der Plattform im Heckrahmen der Fahrzeugkarosserie, Anpassung der Stahlseile oder Ketten, falls erforderlich. • Montage & Position der Halterungen für die Stahlseile an den Seitenrollblöcken / Kettenrädern [siehe Fotos]	M3 J1
☐ Seil- und Kettenbruchsicherung, Kabelbruchsicherung, Kettenbruchsicherung (für HLB mit einfachem Kabelsystem)	• Allgemeiner Zustand & Betrieb, korrekte Schmierung • Durchführung eines Seil- und Kettenbruchsicherungstests wie in Kapitel 4 beschrieben	M3 J1
☐ Elektrische Kabelbruchsicherung (für HLB mit doppeltem Kabelsystem)	• Allgemeiner Zustand, Funktion & Betrieb der Tasten • Entsprechende Einstellung der Hubladebühnen- und Sicherheitskabel [siehe Kapitel 5]	M3 J1
☐ Schlaffseilsicherung (für DH-VO5)	• Allgemeiner Zustand, Funktion & Betrieb der Tasten	M3 J1
☐ Montageplatten, Fixierung an der Fahrzeugkarosserie ☐ Montageplatten des Unterfahrschutzes	• Allgemeiner Zustand, Prüfung auf Risse & Verformung • Vorhandensein, Zustand & korrektes Anzugsdrehmoment aller Montageschrauben	M3 J1
Anmerkung:		

§2.12 - Plattform	Was muss überprüft werden? Durchführung, Wartung oder nötigenfalls Reparatur !!	Freq.
☐ Plattform-Konstruktion	• Allgemeiner Zustand der Schweißung • Prüfung auf Risse & Verformung. • Korrosion	M3 J1
☐ Gelenke ☐ Gelenkbolzen	• Allgemeiner Zustand, Prüfung auf Risse, Verformung, elliptische Verformung • Arretierung der Gelenkbolzen durch Arretierstifte, Schrauben & Muttern • Vorhandensein von Schmiernippeln, korrektes und regelmäßiges Schmieren	M3 J1
☐ Ladungsbeschränkungen, Abrollsicherungen, Klappbare Rampen ☐ Warnblinkleuchten / Warnflaggen / Warnkegel ☐ Fußschaltungen ☐ Plattformverriegelung & Plattformverriegelungshaken O *Sichtbarkeit der Plattform im öffentlichen Verkehr*	• Allgemeiner Zustand, Funktion & Betrieb • Zustand, Verlegung & Führung der elektrischen Kabel von der Plattform über die Hubarme zur Anschlussstelle im Aggregat oder dem Außenbedienkasten • *Die Plattform ist im Umgebungsverkehr von allen möglichen Annäherungswinkeln deutlich sichtbar*	M3 J1 STE
☐ Torsionsfeder(n) in der Plattform (HLB mit manueller ÖFFNUNG / SCHLIESSUNG)	• Allgemeiner Zustand, Funktion & Betrieb • Die erforderliche Anstrengung zum Öffnen / Schließen der Plattform liegt im Normalbereich	W52 M3 J1
☐ Sicherheitsgeländer ☐ Zehenschutz (am Ende des Ladeflurs und / oder an der Vorderkante der Plattform) ☐ Fußschutzsicherungsschalter (am Ende des Ladeflurs und / oder an der Vorderkante der Plattform)	• Allgemeiner Zustand, Funktion & Betrieb • Automatische Abschaltung der Hubfunktion (von allen Bedienungen), wenn die Zehenschutzklappe eingedrückt und ihr Schalter aktiviert wurde	W52 M3 J1
☐ Kunststoff-Bodenrollen (falls vorhanden)	• Allgemeiner Zustand, bei Beschädigung oder Abnutzung austauschen	M3 J1
☐ Plattform auf Ladeflur	• Vorhandensein & Zustand der Plattformanschläge für Hubbewegung • Ausrichtung der Plattform, Bündigkeit mit der Ladefläche	M3 J1
Anmerkung:		

§2.13 - Praktische Tests	Was muss überprüft werden? Durchführung, Wartung oder nötigenfalls Reparatur !!	Freq.
☐ Allgemeiner Betrieb bei leerer Plattform	• Führen Sie alle Bewegungen mehrmals mit ALLEN zur Verfügung stehenden Handsteuerkästen durch. Die Bewegungen sollten reibungslos & leise ausgeführt werden, ohne seltsame Geräusche. • Überprüfen Sie das Auftreten eines beliebigen Spiels oder einer beliebigen Deformation in den Gelenken während des Fahrens über die Plattform und während des ÖFFNENS / SCHLIESSENS der Plattform.	W52 M3 J1
O *Statischer Test bei 125% Überlastung - DEFORMATIONSTEST*	• *Positionieren Sie die Plattform auf halber Höhe.* • *Notieren Sie den Abstand und die Ausrichtung zum Ladeflur des Fahrzeugs.* • *Geben Sie eine Last von 1.25 x der Nenn-Hubkraft auf den Massenmittelpunkt und entfernen Sie diese wieder.* • *Notieren Sie den Abstand und die Ausrichtung zum Ladeflur. Es darf keine ständige Verformung festgestellt werden.*	STE
O *Statischer Test bei 125% Überlastung - NEIGUNGSTEST*	• *Positionieren Sie die Plattform in Höhe des Fahrzeug-Ladeflurs.* • *Geben Sie eine Last von 1.25 x der Nenn-Hubkraft auf den Massenmittelpunkt.* • *Notieren Sie den Abstand und die Ausrichtung zum Ladeflur.* • *Wiederholen Sie die gleichen Messungen nach 15 Minuten.* • *Die Plattform sollte nicht mehr als 15mm gesenkt werden und sollte höchstens 2° schräggestellt werden.*	STE
☐ Dynamischer Test bei 100% Nenn-Hubkraft ☐ Dynamischer Test bei 500kg über der Dachebene (DH-VO5)	• Prüfen Sie, ob die Hubladebühne genügend Hubkraft aufweist. • Prüfen Sie die allgemeine Leistung & Stabilität. • DH-VO5: Prüfen Sie, ob die Hubkraft auf 500kg über der Dachebene begrenzt ist. Falls erforderlich, anpassen. • Überprüfen Sie die Betriebsgeschwindigkeiten HEBEN & SENKEN: max. 15 cm/Sek. ÖFFNEN & SCHLIESSEN: max. 10°/Sek. AUTOMATISCHE BODENANGLEICHUNG: max. 4°/Sek.	J1
O *Überlastungstest*	• *Positionieren Sie die Plattform im Stillstand auf dem Boden* • *Geben Sie eine Last von 1x Nenn-Hubkraft auf den Massenmittelpunkt; stellen Sie den Öldruck am Überdruckventil so ein, dass die Nenn-Hubkraft gerade erreicht wird. Dichten Sie das Druckbegrenzungsventil nach der endgültigen Einstellung ab.* • *Geben Sie eine Last von 1.25x der Nenn-Hubkraft auf den Massenmittelpunkt; die Plattform sollte nicht in der Lage sein, sich zu heben.*	STE
Anmerkung:		

§2.14 - Verwaltungspflichten	Was muss überprüft werden? Durchführung, Wartung oder nötigenfalls Reparatur !!	Freq.
☐ Wartungs- & Reparaturberichte ☐ Bescheinigungen über die regelmäßige Prüfung; Außerordentliche Prüfung, wiederholte Prüfung	• Alle Arbeiten sind ordnungsgemäß im entsprechenden Bericht oder den Bescheinigungen dokumentiert	always
Anmerkung:		

3. SCHMIERPLÄNE

- Schmierplan: Die Schmierhäufigkeit kann unter normalen Nutzungsbedingungen und einer einfachen Arbeitsschicht auf drei gründliche Schmierungen pro Jahr beschränkt werden.

- Bei sehr intensiver Nutzung (mehrere Schichten, 24h-Betrieb,…) oder einer Nutzung in einer schwierigen Umgebung (Lebensmittelindustrie, häufige Hochdruckreinigung mit starken Reinigungsmitteln, ...) sollte die Schmierhäufigkeit erhöht bzw. an die spezifischen Betriebsbedingungen angepasst werden, gemäß der praktischen Erfahrung. Kontaktieren Sie im Zweifelsfall Ihren regionalen DHOLLANDIA-Vertreter.

- Vor dem Schmieren muss die HLB mit einem Hochdruckdampfreiniger gereinigt werden, um die Hubschienen & Hubschlitten von gehärtetem Schmieröl und Resten sowie alle Gelenke und Schmiernippel (falls zutreffend) von Sand und Schmutz zu befreien.

- Jede Schmierung umfasst:
  → Schmieren der Hubschienen, Hubschlitten und ihrer Teflon-Gleitflächen
  → Schmierung der Seil- und Kabelbruchsicherung, Stahlseile oder Ketten
  → Schmieren des Inneren des Zylinderkastens, der Umlenkrollen, Kettenräder,…
  → Schmierung der Plattformverriegelung, Plattformverriegelungshaken, des verstellbaren Zehenschutzes (falls vorhanden), der Gelenke der Sicherheitsgeländer
  → Schmieren aller Gelenke, die mit Schmiernippeln ausgestattet sind.

- Wenn Schmiernippel eingesetzt werden, muss die Schmierung auf eine solche Weise durchgeführt werden, dass alle Gelenke auf beiden Seiten der Lagerbuchse oder des Gelenkes mit einem Schmierkragen versehen sind, der sie vor dem Eindringen von Salz, Sand, Schmutz usw. schützt.

- Stellen Sie sicher, dass alle Schmiernippel korrekt funktionieren und tauschen Sie defekte Schmiernippel aus. Bei Bolzenaufnahmen, die nicht geschmiert werden können, selbst nach dem Austausch der Schmiernippel, muss der Gelenkbolzen demontiert und poliert werden und der Schmierkanal muss gereinigt werden. (Als ultimative Lösung muss der Gelenkbolzen erneuert werden).

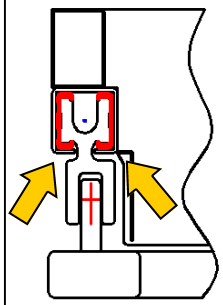
- Benutzen Sie immer säurefreies Schmierfett. Die Benutzung von Graphitfett ist nicht erlaubt.

- Überprüfen Sie, ob die Plattformverriegelung und / oder der Plattformverriegelungshaken problemlos funktioniert und schmieren Sie nötigenfalls mit Öl.

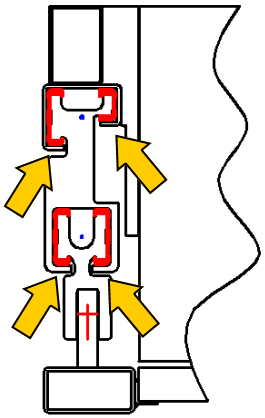
- Die verschiedenen Typen von Hubladebühnen müssen gemäß den Schmierplänen in Abb. 3.1. und folgende geschmiert werden.

Abb. 3.1 Säulen auf allen Hubladebühnen

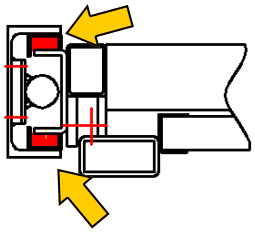
DH-VB, VO, VX...

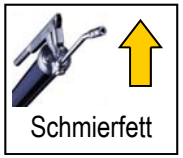


DH-VO5



DH-VH...





Schmierfett

Spritzöl

Im Falle spezieller Hubladebühnen, die von diesen Abbildungen abweichen, kontaktieren Sie bitte DHOLLANDIA, um weitere Anweisungen einzuholen.

Abb. 3.2 DH-VB, VO, VX..., VO5: Doppelt Seil System

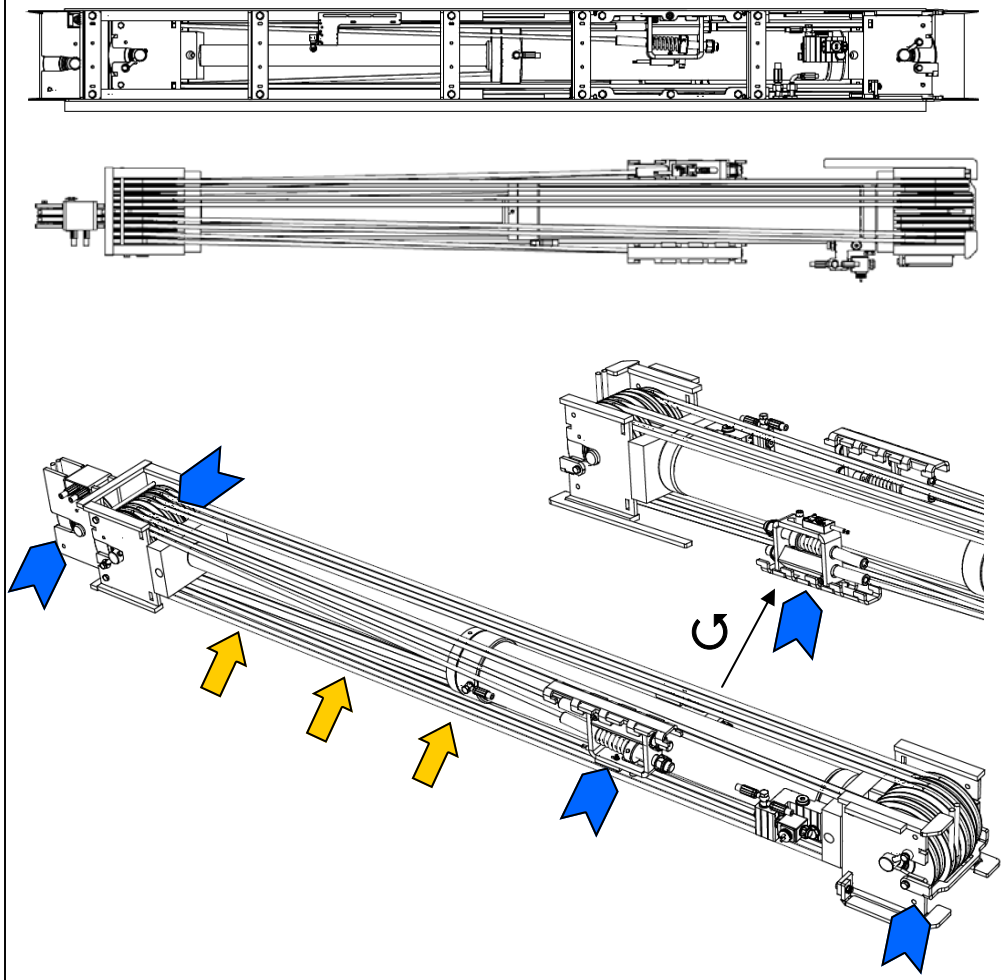


Abb. 3.3 Kettenlifte

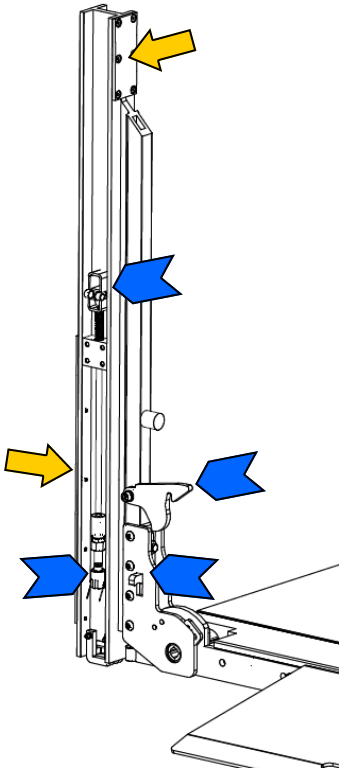
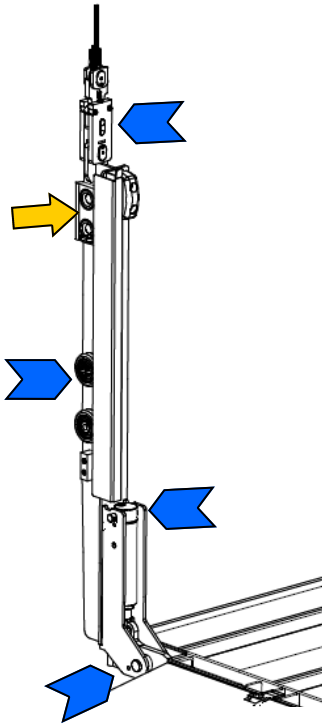


Abb. 3.4 Lifte mit einzelnen Seilen



4. TEST DER SEIL- / KETTENBRUCHSICHERUNG

- Die Vertikallifte, die von einem Hubzylinder und einem Ein-Seil- oder Ein-Ketten-System angetrieben werden, sind mit einer Seil- und Kettenbruchsicherung ausgestattet

- Diese Seil- oder Kettenbruchsicherungen sind entworfen, um die Plattform innerhalb der Hubschienen im Falle eines Ausfalls der Aufhängungsvorrichtung zu blockieren und die Plattform, die Ladung und den Bediener vor einem Sturz auf den Boden zu schützen.

- Die Seil- und Kettenbruchsicherung wird wie folgt getestet:
  → Reinigen Sie die Hubschienen. Entfernen Sie alle Fremdkörper & Verschmutzungen innerhalb der Schienen und der Seil- und Kettenbruchsicherung.
  → Senken Sie die Plattform in die offene Position ungefähr auf Kniehöhe.
  → Stellen Sie einen (Holz-) Block unter jede Plattformseite, in der Nähe der Vorderkante der Plattform, und SENKEN Sie die Plattform auf die Blöcke.
  → Betätigen Sie weiterhin die Funktion SENKEN, bis die Kette oder das Stahlseil unterhalb des Hubschlittens schlaff hängt. Wenn die Kette oder das Stahlseil nicht schlaff sind, entfernen Sie den Zylinderkasten. Während Sie die Funktion SENKEN betätigen, drücken Sie den Zylinder mit der Hand ein. Dadurch wird die Kette oder das Seil schlaff, so dass mit dem Test fortgefahren werden kann. Eine schlaffe Kette oder ein schlaffes Seil ist notwendig, da der Test der Seil- und Kettenbruchsicherung ansonsten negativ ausfallen könnte.
  → Heben Sie eine Seite der Plattform mittels Hebel manuell nach oben und entfernen Sie die Blöcke, rasten Sie anschließend die Plattform ein. Das Einrasten der Seil- und Kettenbruchsicherung sollte nach dem Absenken um 100mm erfolgen.
  → Wenn die Seil- und Kettenbruchsicherung nicht aktiviert wurde, prüfen Sie, ob die verschiedenen Komponenten der Seil- und Kettenbruchsicherung sich bewegen können.
  → Zum Lösen der Seil- und Kettenbruchsicherung drücken Sie auf die Funktion HEBEN, um die Plattform auf die Dachebene des Fahrzeugs anzuheben. Sie hören, wie die Seil- und Kettenbruchsicherung sich löst.
  → Wiederholen Sie den Test an der anderen Seite der Plattform.

Abb. 4.1 - Kette

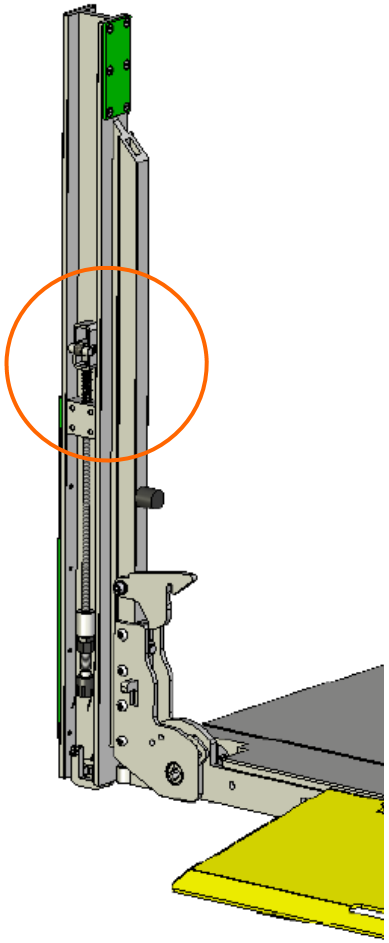
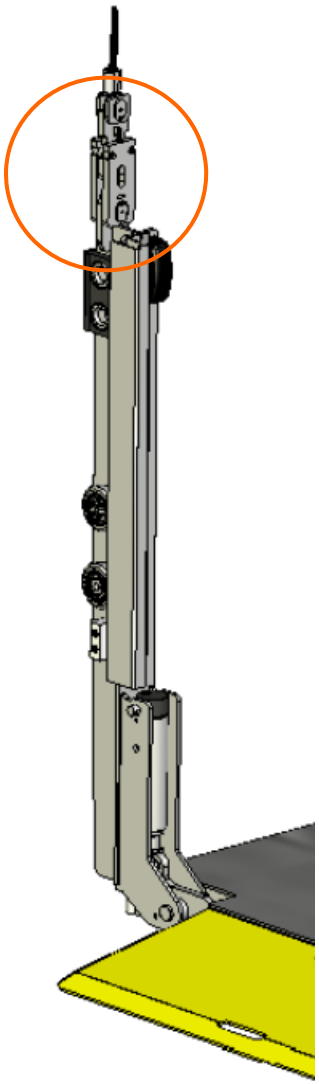


Abb. 4.2 - Drahtseile



5. DOPPEL-SEIL-SYSTEME

- Viele Typen von Vertikalliften werden durch ein Doppel-Seil-System angetrieben: Der Hubzylinder steuert einen Seilrollenblock mit zwei Hubseilen (links & rechts) und zwei Sicherheitsseilen (links & rechts). [Siehe Abb. 3.2 - 5.1]

- Im Falle eines Ausfalls von einem der beiden Hubseile [1 in Abb. 5.1] wird die Plattform von dem Sicherheitsseil [2] gehalten, um einen Sturz der Plattform, der Ladung und des Bedieners auf den Boden zu vermeiden. Wenn eines der Sicherheitsseile [2] unter Spannung gesetzt wird, wird der entsprechende Seilbruchsicherungsschalter [3] aktiviert, die Erdung des Magnetschalters im Aggregat unterbrochen und die Funktion HEBEN gesperrt. Die verschiedenen Seilbruchsicherungsschalter [3] (normalerweise 2) sind seriell verkabelt, so dass die Sicherheit im Falle eines Ausfalls von einem der beiden Aufhängungssysteme links oder rechts aktiviert ist. [Siehe auch Abb. 5.2]

- Je nach der Intensität der Nutzung können sich die Stahlseile [1] ausdehnen, sogar ungleichmäßig auf der rechten und der linken Seite. Aus diesem Grund kann sich die horizontale Ausrichtung der Plattform mit dem Fahrzeugboden oder die vertikale Ausrichtung mit der Fahrzeugkarosserie verändern und die Stahlseile müssen im Zylinderkasten angepasst werden [siehe auch §2.11].

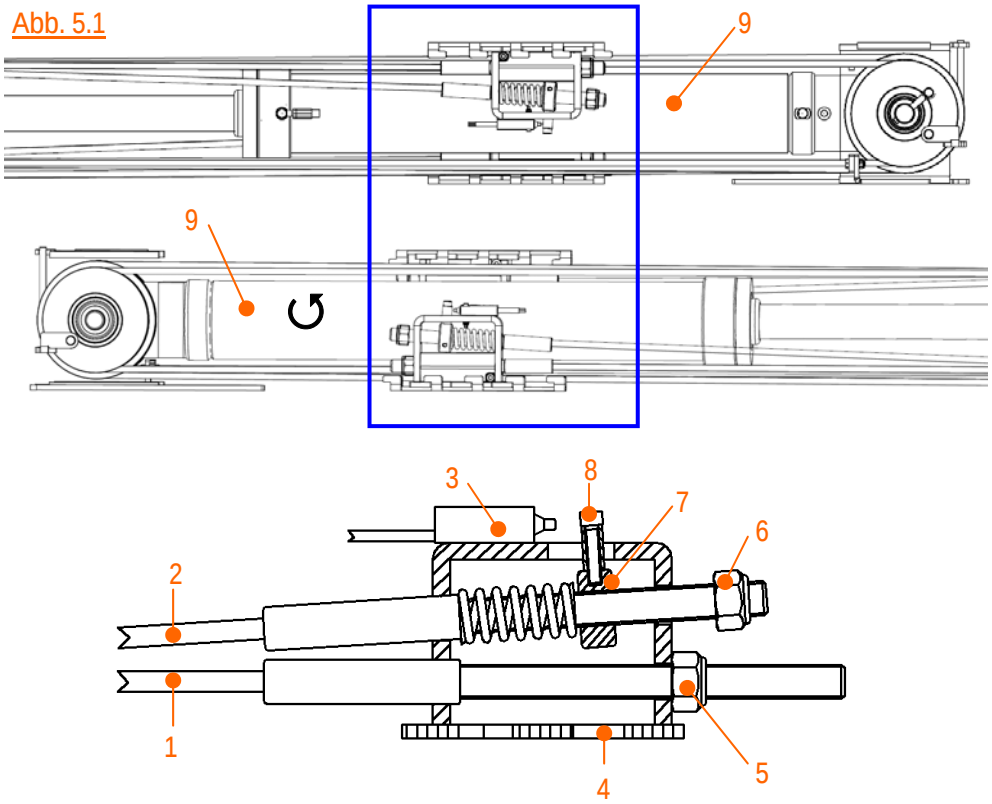
- Demontieren Sie die Abdeckung vom Zylinderkasten. Um die Plattform auf einer Seite in die Ruheposition zu heben / senken, müssen Sie die Mutter [5] der Einstellverschraubung der Stahlseile im bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.

- Die entsprechenden Sicherheitsseile [2] müssen ebenfalls angepasst werden. Passen Sie ihre Spannung an, so dass es möglich ist, die Sicherheitsseile mit der Hand 30 bis 40 mm von den Hubseilen weg zu ziehen, ohne dass diese aus den Gleitschienen gelangen. Eine Zunahme / Abnahme der Spannung der Sicherheitsseile [2] erfolgt nach dem Drehen der Mutter [6] der Einstellverschraubung im bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn. Die Rundmutter [7] und der Winkel [8] für die Seilbruchsicherungsschalter müssen erneut angepasst werden, so dass die Entfernung X stets der Entfernung Y entspricht. [Siehe Abb. 5.3].

- Führen Sie die Anpassung der Sicherheitsseile [2], der Rundmutter [7] sowie des Winkels [8] mit größter Sorgfalt aus, da sie das gute Funktionieren der Kabelbruchsicherung bestimmen. Fahrlässigkeit kann das technische Personal, den Bediener und Dritte in große Gefahr bringen.

- Wenn Y > X, wird der Winkel [8] an der Rundmutter [7] den Schalter [3] im Falle eines Seilbruchs sehr hart treffen und der Schalter [3] könnte beschädigt werden und müsste

Abb. 5.1



Nr.	Beschreibung
1	Hubseil
2	Sicherheitsseil
3	Seilbruchsicherungsschalter
4	Seil-Anker
5	Mutter auf der Einstellverschraubung am Hubseil
6	Mutter auf der Einstellverschraubung am Sicherheitsseil
7	Rundmutter der Seilbruchsicherung
8	Winkel der Seilbruchsicherung
9	Hubzylinder

ersetzt werden. Wenn X>Y, wird der Winkel [8] den Schalter [3] im Falle eines Kabelbruchs nicht erreichen und die Sicherheit würde nicht funktionieren.

- Im Falle eines Seilbruchs sind die Funktionen HEBEN und SCHLIESSEN gesperrt. Damit der Bediener die Plattform in ihre Fahrtposition verstauen kann, um einen Servicepartner für eine weitere Reparatur zu erreichen, ist das Aggregat mit einem Notausschalter ausgestattet [siehe Abb. 5.4]. Damit ist es möglich, die Sicherheitsvorrichtung zu überbrücken und die Funktionen HEBEN und SCHLIESSEN vorübergehend zu entsperren, bis der Druckknopf wieder gelöst wird.

- Núdzové použitie funkcií by malo byť obmedzené len na zloženie platne do jej prepravnej polohy a spojazdnenie vozidla pre umožnenie opravy. Nemali by byť používané na pravidelné nakladanie / vykladanie. Funkcie sa po uvoľnení tlačidla automaticky vrátia do neutrálnej polohy. Je prísne zakázané a potenciálne nebezpečné zmierňovať bezpečnostné prvky, alebo sa pokúšať ich trvalo zmeniť.

- Funkcia ochrany pretrhnutia lana je testovaná nasledovne:
  → Odmontujte kryt nosníka piestu.
  → Otočte maticou [5 na Abb. 5.1] na závite zdvíhacieho lana [1] proti smeru hodinových ručičiek, aby sa platňa naklonila na jednú stranu, a bola zachytená zodpovedajúcim bezpečnostným lanom [2].
  → Skontrolujte, či je spínač pretrhnutia lana [3] aktivnovaný správne, s X = Y [viď Abb. 5.3]. V prípade potreby nastavte polohu oblej matice [7] a jej západky [8].
  → Skontrolujte, či je funkcia ZDVÍHAŤ deaktivovaná. Funkcie KLESAŤ a OTVORIŤ by mal stále fungovať.
  → Skontrolujte funkciu núdzového tlačidla v agregáte.
  Nastavte zdvíhacie lano do pôvodného stavu. Opakujte rovnaký test na druhej strane platne, na druhej súprave oceľových lán.

6. BESTELLUNG VON ERSATZTEILEN

- Die nachfolgenden Informationen müssen bei der Bestellung von Ersatzteilen übermittelt werden:
  → Typ, Baujahr & Seriennummer der Hubladebühne
  → Ersatzteilreferenz [gemäß der Ersatzteilliste]
  → Die gewünschte Menge jedes Artikels
  → Ihre Verwaltungsdaten: Firmenname, Rechnungsadresse + MWST-Nummer, Bestellnummer, Lieferadresse und erwartete Lieferfrist.

- Den Typ, das Baujahr & die Seriennummer der Hubladebühne finden Sie auf den Identifikationsaufklebern [siehe Punkt 2 in Kapitel A].

Abb. 5.2

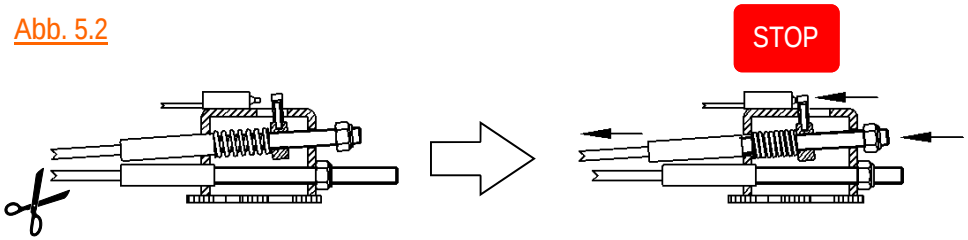
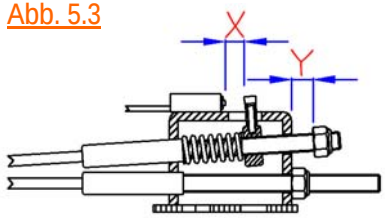
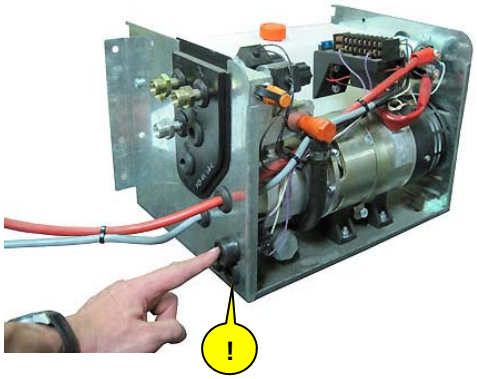


Abb. 5.3



Beobachtet:
X=Y= 18mm

Abb. 5.4



7. FEHLERERMITTLUNG & REPARATUR

- Bei einer Störung kann der Bediener eine Reihe von Punkten selbst prüfen, bevor er einen autorisierten DHOLLANDIA-Servicepartner kontaktiert:
  → Ist der Hauptschalter der Hubladebühne (nachfolgend HLB genannt) im Fahrerhaus eingeschaltet? Sind die Hauptnetzstecker zwischen Zugmaschine und dem Anhänger richtig angeschlossen?
  → Ist die Hauptsicherung für die HLB in der Nähe der Fahrzeugbatterie noch funktionsfähig?
  → Ist die Verbindung der HLB zu den Fahrzeugbatterien in Ordnung?
  → Sind die Batterien (Hilfsbatterien) zu schwach?
  → Wurde die mechanische Plattformverriegelung gelöst?

- Wenn dies alles überprüft wurde und ein autorisierter Servicepartner die HLB repariert, ist es sehr wichtig, dass die Fehleranalyse auf logische und systematische Art und Weise ausgeführt wird. Zu häufig werden Komponenten wahllos ausgetauscht, bis die Funktionsstörung verschwindet. Diese Methode verursacht jedoch sehr hohe Arbeits- und Ersatzteilkosten.

- Daher ist es sehr wichtig, schnell und genau zu ermitteln, ob eine Funktionsstörung eine elektrische, eine hydraulische oder eine mechanische Ursache hat.

- Wenn sich zum Beispiel eine HLB nicht mehr SENKT, kann dies folgende Ursachen haben:
  → Die Spule(n) des Steuerventils H im Aggregat oder eines der Sicherheitsventile D auf den Hubzylindern erhält keinen Strom (= elektrischer Fehler);
  → Eine der Patronen der Sicherheitsventile D auf den Hubzylindern wurde durch einen vorspringenden Stein getroffen und verbogen oder eines der Bremsventile auf den Zylindern ist blockiert (hydraulischer Fehler);
  → Eine der Kolbenstangen auf den Hubzylindern wurde durch Überlastung oder einen Unfall verbogen (= mechanischer Fehler);
  → …

- Die nachfolgenden Tabellen können als Richtschnur während der weiteren Fehleranalyse benutzt werden.

§7.1 - Zusammenfassung: Aktivation der elektrische Spulen pro Funtion

Schema	MECH.E MECH.SA MECH Einfachwirkend SA	HYDR. (Hydraulisch)	MECH.X (Mischsystem)
HEBEN	R + H	R + H	R+ H
SENKEN	D	B + H	D
SCHLIESSEN	R + S	R + S	R + S
ÖFFNEN	O	B + S	O + S
FUSS AUS	R + US	R + US	R + US
FUSS EIN	R + IS	R + IS	R+ IS
	Alle Ventile H, D, S, O, I, U, IS, US = SA	H, S = DA B, I, U, IS, US = SA	S = DA H, D, I, U, IS, US = SA

SA = einfachwirkendes Elektroventil
DA = doppeltwirkendes Elektroventil

R = Magnetschalter des Elektromotors
H = Steuerventil HEBEN im Aggregat
D = Sicherheitsventil SENKEN auf den Hubzylindern
S = Steuerventil SCHLIESSEN im Aggregat
O = Sicherheitsventil ÖFFNEN auf den Schließzylindern
IS = Steuerventil FUSS EIN im Aggregat oder an der Abstützung
US = Steuerventil FUSS AUS im Aggregat oder an der Abstützung

- Einige Schritte der Checkliste erfordern spezielle Qualifikationen und spezifisches Wissen [siehe DHOLLANDIA Wartungs- & Schulungsprogramm]. Im Zweifelsfall in Bezug auf Ihr Vorgehen UNTERBRECHEN Sie Ihre Arbeit und holen Sie bei ihrem regionalen DHOLLANDIA-Händler professionelle Ratschläge ein. Diese Querverweise zum Schulungsprogramm sind beispielsweise folgendermaßen gekennzeichnet:
  [siehe RMT HB3] = siehe Reparatur- & Wartungsschulung, Hydraulische Basistechniken Nr. 3

§7.2 - HLB läuft bei normaler Geschwindigkeit, ohne dass ein Steuerschalter betätigt wird.

- Taste oder Schalter der Außenbedienung oder der zusätzlichen Bedienung geht nicht mehr in die neutrale 0-Position zurück
- Taste oder Schalter geht nicht mehr in die 0-Position zurück, aber einer der elektrischen Kontakte hinter dem Schalter ist festgeklemmt oder verbrannt.
- Kurzschluss zwischen den verschiedenen Drähten in einem der elektrischen Kabel.

Normalerweise wird eine Funktionsstörung bei normaler Geschwindigkeit für gewöhnlich durch einen elektrischen Defekt verursacht.

Stellen Sie dies durch Trennung der Stromquelle von der betreffenden Spule fest, z.B. entfernen Sie die Spule vom Elektroventil (wenn dies die Funktionsstörung nicht behebt, ist sie nicht auf eine elektrische Ursuche zurückzuführen: z.B. Schmutz in der Patrone beschädigte Dichtung;…).

Trennen Sie die zusätzliche Bedienung, um das Problem weiter zu trennen und den Umfang einzugrenzen.

Messen Sie die Spannung am elektrischen Verteilerblock im Aggregat und reparieren Sie den Defekt.

§7.3 - Die HLB reagiert weder auf die Außenbedienung noch auf die zusätzliche Bedienung.

- Hauptschalter für die HLB in der Fahrzeugkabine ist nicht eingeschaltet.
- Die Hauptnetzstecker zwischen der Zugmaschine und dem (Sattel-) Auflieger sind defekt oder nicht angeschlossen.
- 250 A-Hauptstromsicherung ist unterbrochen (korrodiert, erhitzt und durch einen falschen Anschluss usw. durchgebrannt).
- Batterieschalter in der Außenbedienung ist nicht eingeschaltet oder ist defekt (der Strom kann nicht hindurchfließen).
- Die 15 A -Sicherung im Handsteuerkasten ist defekt.
- Das Aggregat ist nicht als ein Ganzes geerdet.

Schalten Sie den HLB-Schalter in der Fahrzeugkabine ein.

Schließen Sie die Stecker an, messen Sie die Spannung und / oder reparieren Sie die Stecker zwischen der Zugmaschine und dem (Sattel-) Auflieger: Hauptstromverbindung, Masseverbindung und Ladesystem.

Überprüfen Sie die 250 A-Hauptstromsicherung und tauschen Sie die Sicherung aus und reparieren Sie sie, falls erforderlich.

Schalten Sie den Batterieschalter im Außenbedienkasten ein. Messen Sie, ob der Schalter Strom zum zweiten Pol durchfließen lässt.

Überprüfen Sie die 15 A-Sicherung auf der Steuertafel des Außenbedienkastens und tauschen Sie die Sicherung aus oder reparieren Sie sie, falls erforderlich.

Richten Sie eine positive und direkte Erdung zu den HLB-Batterien und überprüfen Sie, ob dass Aggregat richtig geerdet ist: Keines der Magnetventile, der Steuermagnet und der Elektromotor können ohne eine gute Erdung betrieben werden.

§7.4 - Anzeichen schwacher Batterien oder beschädigter Stromversorgung.

- Die Abwärtsfunktionen (ÖFFNEN & SENKEN) arbeiten, aber die Aufwärtsfunktionen (HEBEN & SCHLIESSEN) arbeiten nicht.
- Der Elektromotor läuft noch, jedoch vernehmlich langsamer und mühselig.
- Der Magnetschalter wird eingeschaltet, aber der Elektromotor reagiert nicht.
- Der Magnetschalter wird schnell ein- und ausgeschaltet (Umwelt).
- Es passiert nichts.

Anmerkung: Für Mehrstock-Vertikallifte wird ein Kabeldurchmesser von mindestens 50mm² für die (+) Batterie- und (-) Massekabel empfohlen.

…⇨

Entfernen Sie den Deckel des Aggregats und messen Sie die Spannung am Eingangspol des Magnetschalters, wenn sich das System unter Zug befindet (drücken Sie die Funktion HEBEN).

Wenn Sie 24V/12V messen, überprüfen Sie den Betrieb des Magnetschalters, wenn Sie die Funktion HEBEN drücken (Sie sollten 24V/12V am Ausgangspol des Magnetschalters messen); Überprüfen und messen Sie das am Elektromotor befindliche (+) Batteriekabel, überprüfen Sie die (-) Masseverbindung des Magnetschalters und die (-) Masseverbindung des Elektromotors bis zu den Fahrzeugbatterien.

Überprüfen Sie außerdem mit Hilfe eines Testkolbens, ob ausreichend Strom vorhanden ist, wenn Sie mit Hilfe eines Multimeters 24V/12V messen. Überprüfen Sie, wenn der Kolben nicht leuchtet, ob an der 250 A-Hauptsicherung ein Wackelkontakt vorliegt und überprüfen Sie das gesamte (+) Batteriekabel bis hin zur Stromquelle.

Überprüfen Sie, wenn keine 24V/12V am Eingangspol des Magnetschalters gemessen werden, das (+) Batteriekabel zum Batterieschalter im Außenbedienkasten und messen Sie, ob Strom durch den Batterieschalter selbst fließt.

…⇨

... §7.4 - Anzeichen schwacher Batterien oder beschädigter Stromversorgung.

⇦...

Wenn keine 24V/12V am Eingangspol des Batterieschalters gemessen werden, kontrollieren Sie das (+) Batteriekabel, die 250 A-Hauptstromsicherung, alle Steckerverbindungen (sofern anwendbar) sowie den gesamten Stromkreis bis hin zu den Batterien des Fahrzeugs.

Laden Sie die Batterien, überprüfen Sie die Funktion der separaten Zellen und erneuern Sie die Batterien, falls erforderlich.

Suchen Sie nach der Ursache von entladenen Batterien (beschädigte oder korrodierte Sicherung, unterdimensionierter Wechselstromgenerator usw.) und reparieren oder gleichen Sie die Batterien an.

§7.5 - Der Elektromotor läuft nicht, aber die Senkfunktionen ÖFFNEN / SENKEN arbeiten einwandfrei.

Für HLB mit Doppel-Seil-System:

- Ausfall von einem der Hubseile aus Stahl.
- Defekt im Schaltkreis der Seilbruchsicherung.

Grund: Die Masse des Anlasserrelais führt über mindestens zwei Seilbruchsicherungsschalter, die serienmäßig innerhalb des Zylinderkastens montiert sind [siehe auch 7.5].

“Herkömmliche” Punkte:

- Die Taste / der Schalter oder die elektrischen Schaltkontakte sind defekt oder der Anschluss von einem der Schaltkontakte ist lose.
- Das elektrische Kabel ist unterbrochen oder beschädigt oder es liegt ein schlechter Kontakt vor.
- Die ankommende oder abgehende Verbindung mit dem elektrischen Verteilerblock im Aggregat ist defekt.
- Der Magnetschalter ist defekt.
- Die Kohlebürsten des Elektromotors sind abgenutzt.
- Die Thermosicherung im Elektromotor (= Masse des Anlasserrelais) wird durch eine Überhitzung unterbrochen (verursacht durch Überladung oder unzureichende Batteriespannung).
- Das (+) Batterie- oder (-) Massekabel ist unterdimensioniert, beschädigt oder beim Anschluss an den Batteriepol lose.
- Unzureichende Batteriespannung.

Anmerkung: Für Mehrstock-Vertikallifte wird ein Kabeldurchmesser von mindestens 50mm² für die (+) Batterie- und (-) Massekabel empfohlen.

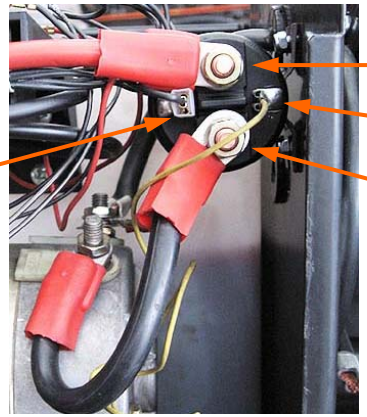
...⇨

Für HLB mit Doppel-Seil-System: Drücken Sie den Notausschalter im Aggregat + die Funktion HEBEN oder SCHLIESSEN. Wenn der Elektromotor zu laufen beginnt, sind die möglichen Ursachen:

→ Defekt im Stromkreis vom (-) Massepol des Magnetschalters über die Seilbruchsicherungsschalter des Zylinderkastens bis zur Thermosicherung im Elektromotor;
→ Defekt in einem der Seilbruchsicherungsschalter;
→ Bruch in einem der Hubseile, der somit zu einer Aktivierung eines der Seilbruchsicherungsschalter führt.

Entfernen Sie die Abdeckung des Zylinderkastens, überprüfen Sie, ob einer der Seilbruchsicherungsschalter aktiviert wurde, überprüfen Sie die Stahlseile und Umlenkrollen und reparieren Sie diese falls nötig. Falls notwendig, passen Sie die Länge des Seils, die Position der Seilmutter und ihren Winkel an. Überprüfen Sie den Zustand und den Betrieb der Seilbruchsicherungsschalter und reparieren Sie diese falls nötig.

“Herkömmliche” Punkte:
Entfernen Sie den Deckel des Aggregats und fühlen Sie die Temperatur des Elektromotors. Wenn sich der Motor heiß anfühlt, hat die in dem Motor befindliche Thermosicherung wahrscheinlich die Erdung des Magnetschalters unterbrochen. (Dies kann überprüft werden, indem man den Magnetschalter direkt an die Masse anschließt. Nach einer Abkühlperiode von ungefähr 15 Min. stellt die Thermosicherung automatisch die Masse des Magnetschalters wieder her und der Elektromotor wird wieder operationell).



...⇨

... §7.5 - Der Elektromotor läuft nicht, aber die Senkfunktionen ÖFFNEN / SENKEN arbeiten einwandfrei.	
⇦...	⇦... Falls letzteres nicht zutrifft, messen Sie die Spannung an den Eingangspolen des Magnetschalters (Hauptstrom & Steuerstrom). Wenn keine 24V/12V gemessen werden, messen und prüfen Sie den Hauptstromkreis und den Steuerstromkreis. Wenn an beiden Eingangspolen 24V/12V gemessen werden, messen Sie die Spannung an dem Ausgangshauptpol des Magnetschalters. Wenn hier keine 24V/12V gemessen werden und wenn sich der Elektromotor nicht überhitzt anfühlt, dann ist die Thermosicherung oder der Magnetschalter selbst defekt oder der Elektromotor, der die Masse des Anlasserrelais enthält, ist insgesamt schlecht geerdet. (Der Ausfall der Themosicherung kann durch den Austausch der Thermosicherung durch eine direkte Masseverbindung überprüft werden). Wenn Sie mit Hilfe des Multimeters 24V/12V am Ausgangspol des Magnetschalters messen, prüfen Sie auch mittels eines Testkolbens, ob genügend Amp. vorliegen. Überprüfen Sie, wenn der Kolben nicht leuchtet, ob an der 250 A-Hauptsicherung ein Wackelkontakt vorliegt und überprüfen Sie das gesamte (+) Batteriekabel bis hin zur Stromquelle. Überprüfen Sie die Erdung des Elektromotors, wenn Sie außerdem am Ausgangshauptpol des Magnetschalters 24V/12V messen. Wenn die Erdung des Elektromotors in Ordnung ist, überprüfen Sie den Motor oder tauschen Sie ihn aus.

§7.6 - Der Elektromotor schaltet sich nicht aus.	
• Der Taster oder Schalter zum HEBEN im Außenbedienkasten oder in der zusätzlichen Bedienung geht nicht in die neutrale 0-Position zurück. • Der Taster oder Schalter geht in die 0-Position zurück, aber einer der elektrischen Kontakte ist blockiert oder durchgebrannt. • Kurzschluss zwischen den verschiedenen Kabeln in einem der elektrischen Kabel. • Die Kontakte des Magnetschalters sind durchgebrannt und bleiben aktiviert.	Entfernen Sie den Stecker des Steuerstroms zum Magnetschalter: (wenn diese Handlung den Fehler nicht beseitigt, ist der Magnetschalter durchgebrannt und bleibt aktiviert). Wenn die Störung in der kompletten Elektroanlage liegt: Kuppeln Sie die zusätzlichen Bedienungen los, um den Umfang einzugrenzen. Messen Sie den elektrischen Verteilerblock im Aggregat und reparieren Sie den Defekt. Wenn der Steuerstromkreis nicht defekt ist, schalten Sie den Batterieschalter im Außenbedienkasten aus (oder trennen Sie den Strom auf andere Art und Weise, z.B. entfernen Sie die 250 A-Hauptsicherung) und tauschen Sie den Magnetschalter aus. Überprüfen Sie die Batteriespannung, wenn das System unter Belastung steht (drücken Sie die Funktion HEBEN). Unzureichende Batteriespannung (Umwelt) ist eine häufige Ursache für eine Störung des Magnetschalters !!

§7.7 - Die Plattform SENKT sich nicht, die anderen Funktionen arbeiten einwandfrei.

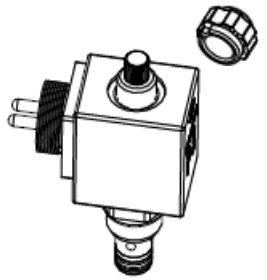
- Der Taster / Schalter oder elektrische Kontakt ist defekt oder die Verbindung zu einem der Kontakte ist lose.
- Eingangs- oder Ausgangsverbindung zum elektrischen Verteilerblock im Aggregat ist defekt.
- Das elektrische Kabel zu einem der Sicherheitsventile D zum SENKEN ist unterbrochen oder weist eine schlechte Kontaktierung auf.
- Eine der Spulen D zum SENKEN ist defekt oder die Patrone eines der Ventile ist mechanisch defekt.
- Eines der Bremsventile auf den Zylindern oder im Aggregat ist mechanisch blockiert (durch Eis, Schmutz oder eine mechanische Funktionsstörung).
- Einer der Hubzylinder ist blockiert (Kolbenstangen verbogen durch einen Unfall, schlechte Schmierung usw.).
- Die Hubschienen und / oder Hubschlitten sind beschädigt, wodurch die Hubschlitten blockiert sind.
- Die Hubschienen enthalten zu viel gehärtetes Schmiermittel, sind mit Fremdkörpern und Schmutz verstopft.
- Die Seil- und Kettenbruchsicherung ist aufgrund einer schlechten Schmierung oder zu vieler Fremdkörper in den Hubschienen oder eines echten Bruchs der Aufhängung (Stahlseil oder Kette, Umlenkrollen und Kettenräder) eingerastet.

Kontrollieren Sie die Hubschienen auf sichtbare Schäden und reparieren Sie sie.

Überprüfen Sie den elektrischen Betrieb der Sicherheitsventile D zum SENKEN (auf den Zylindern oder im Aggregat):

- mit einem magnetischen Prüfer (eine Spule erzeugt ein magnetisches Feld, wenn sie elektrisch aktiviert wird);

- oder öffnen Sie die Sicherheitsventile manuell mittels der Notbedienung (wenn die Ventile manuell geöffnet werden und die Plattform GESENKT wird, dann ist die Ursache zweifellos elektrischer Natur).



Wenn eines der Ventile nicht eingeschaltet ist, messen Sie den Strom & Masseschaltkreis zu dieser Spule im Handsteuerkasten und reparieren Sie diesen.

Wenn die elektrische Betätigung aller Patronen korrekt ist, prüfen Sie die Patronen der Ventile auf mechanische Schäden. Demontieren Sie das Bremsventil auf den Zylindern und im Aggregat, um sicherzustellen, dass sie gut funktionieren.

Überprüfen Sie, ob die Seil- und Kettenbruchsicherung eingerastet ist. Überprüfen Sie die Stahlseile oder Ketten, Umlenkrollen und Kettenräder auf mechanische Schäden und reparieren Sie diese. Entfernen Sie alle Fremdkörper aus den Hubschienen, reinigen Sie diese mit einem Hochdruckdampfreiniger und tragen Sie Schmiermittel auf.

Überprüfen Sie letztendlich die Hubzylinder selbst auf mechanische Schäden oder eine schlechte Schmierung.

§7.7.b - DH-VO5: Die Plattform SENKT sich nicht, die anderen Funktionen funktionieren einwandfrei.

Nur für die Hubladebühne vom Typ DH-VO5:
- Die Hubschlitten und die Plattform sind in den Hubschienen eingerastet
- Defekt in der Schlaffseilsicherung.

Grund: Die Stromversorgung des Elektroventils zum SENKEN erfolgt über zwei Sicherungsschalter, die serienmäßig an den festen Hubschienen aus Stahl links & rechts montiert sind. Sie sollen vermeiden, dass die Hubseile schlaff werden, wenn die Funktion SENKEN aktiviert wird und die Plattform + Hubschlitten mechanisch in den Hubschienen einrasten (durch Verformung, Schmutz ...).

Führen Sie eine Sichtkontrolle der Schlaffseilsicherungsschalter an den festen Hubschienen links & rechts durch. Wenn einer der Schalter aktiviert ist, sind die Hubschlitten und die Plattform in den Hubschienen mechanisch blockiert. Suchen Sie nach der Ursache der Blockierung und beheben Sie diese, reinigen Sie die zwei Hubschienen mit einem Hochdruckreiniger und tragen Sie erneut Schmiermittel auf. SENKEN Sie die Plattform mit Hilfe der normalen Steuerungen.

Wenn die Endschalter nicht sichtbar aktiviert sind, aber die Plattform sich senkt, wenn Sie den Notausschalter im Aggregat + die Funktion SENKEN betätigen, sind die möglichen Gründe:
- → Defekt im (-) Masseschaltkreis des Elektroventils D zum SENKEN am Hubzylinder im Zylinderkasten, der über die zwei Schlaffseilsicherungsschalter zur Masse führt;
- → Defekt in einem der Schlaffseilsicherungsschalter.

Überprüfen Sie den Zustand und die Funktion beider Schalter, einschließlich ihrer Leitungen.

Benutzen Sie den Notausschalter nicht, wenn die Schalter sichtbar aktiviert sind und die Plattform physisch blockiert ist. Eine Missachtung kann potenziell zu Beschädigungen und gefährlichen Situationen führen.

§7.8 - Die Plattform ÖFFNET sich nicht, die anderen Funktionen funktionieren einwandfrei (für HLB mit hydraulischem ÖFFNEN / SCHLIESSEN)

- Die Taste / der Schalter oder der elektrische Kontakt sind defekt oder der Anschluss von einem der Kontakte ist lose.
- Die ankommende oder abgehende Verbindung mit dem elektrischen Verteilerblock in dem Aggregat ist defekt.
- Das elektrische Kabel zu einem der Sicherheitsventile O oder S zum ÖFFNEN ist unterbrochen oder weist eine schlechte Kontaktierung auf.
- Eine der Spulen O oder S zum ÖFFNEN ist defekt oder die Patrone von einem der Ventile ist mechanisch defekt.
- Eines der Bremsventile auf den Zylindern oder im Aggregat ist mechanisch verriegelt (durch Eis, Schmutz oder eine mechanische Funktionsstörung).
- Die Plattformverriegelung wurde nicht geöffnet.
- Einer der Schließzylinder ist blockiert (Kolbenstange verbogen durch Unfall, interne Feder oder Kolben ist festgerostet...).

Überprüfen Sie, ob die Plattformverriegelung offen ist.

Überprüfen Sie, ob die elektrische Betätigung der Sicherheitsventile O oder S zum ÖFFNEN (auf den Zylindern im Aggregat) ok ist.
- mit einem magnetischen Prüfer (eine Spule erzeugt ein magnetisches Feld, wenn sie elektrisch aktiviert wird);
- oder öffnen Sie die Sicherheitsventile manuell über den Notbetrieb (wenn die Ventile manuell geöffnet werden und die Plattform GEÖFFNET wird, dann ist die Ursache zweifellos elektrischer Natur).

Siehe Erläuterung der verschiedenen Techniken unter §7.7.

Wenn eines der Ventile nicht eingeschaltet ist, messen Sie den Strom & Masseschaltkreis zu dieser Spule im Handsteuerkasten und reparieren Sie diesen.

Wenn die elektrische Betätigung aller Patronen korrekt ist, prüfen Sie die Patronen der Ventile auf mechanische Schäden. Demontieren Sie die Bremsventile auf den Zylindern und am Aggregat, um sicherzustellen, dass sie gut funktionieren.

Überprüfen Sie letztendlich die Hubzylinder und ihre Feder auf mechanische Schäden.

§7.9 - Die Hubkraft ist unzureichend, die HLB erreicht nicht die volle Nenn-Hubkraft.

- Die Ladung ist zu schwer oder zu weit vom Massenmittelpunkt entfernt.
- Das Überdruckventil ist zu niedrig eingestellt.
- Das Überdruckventil ist verunreinigt oder in der geöffneten Position mechanisch blockiert.
- Die Pumpe saugt nicht genug Öl an: Das Öl oder der Filter sind verunreinigt, mit Eis oder Schmutz verstopft oder das Öl ist zu viskos (nach dem Auffüllen mit Öl mit falschen Spezifikationen).
- Die Hydraulikpumpe ist abgenutzt.
- Die Dichtung von einem der Hubzylinder leckt.
- HLB mit hydraulischer Bodenangleichung: Die Dichtung des Hydraulikdrucksübersetzers leckt.
- Die Hubschienen und / oder Hubschlitten sind beschädigt, wodurch die Hubschlitten blockieren.
- Die Hubschienen enthalten zu viel gehärtetes Schmiermittel, sind mit Fremdkörpern und Schmutz verstopft.

Pre DH-VO5:

- Das Elektroventil, das das zweite Überdruckventil steuert (Hubkraft ist auf 500kg über der Dachebene begrenzt), wurde elektrisch aktiviert, obwohl es spannungsfrei bleiben sollte.
- Das Elektroventil, dass das zweite Überdruckventil steuert, ist verunreinigt oder in offener Position mechanisch blockiert

Überprüfen Sie die Hubschienen auf sichtbare Schäden und reparieren Sie diese. Entfernen Sie alle Fremdkörper aus den Hubschienen, reinigen Sie diese mit einem Hochdruckdampfreiniger und tragen Sie Schmiermittel auf.

Montieren Sie ein Druckmanometer im Aggregat und messen Sie den maximalen Druck, den die Pumpe bereitstellt. [Siehe RMT HB1]

Wenn er zu niedrig eingestellt ist, versuchen Sie das Überdruckventil anzupassen (auf max. 220 bar anzupassen, und nur so weit wie erforderlich). [Siehe RMT HB3]

Wenn die Anpassung des Drucks ergebnislos bleibt, versuchen Sie zuerst dieses Ventil zu reinigen. [Siehe RMT HB4]

Wenn dies kein Ergebnis bringt, demontieren Sie den Ölfilter und reinigen sie ihn (Schmutz oder Eis, wenn es friert).

Wenn auch dies kein Ergebnis zeigt, ist die Pumpe wahrscheinlich abgenutzt. (Eine abgenutzte Pumpe erhitzt sich sehr schnell).

Wenn der Öldruck erhöht werden kann, aber die Hubkraft weiterhin unzureichend ist, leckt wahrscheinlich eine der Dichtungen der Hubzylinder oder des Hydraulikdrucksübersetzers. Prüfen Sie, ob die Zylinder frei von internen Lecks sind. [Siehe RMT HB6a]

Für DH-VO5:
Entfernen Sie die Spule vom Elektroventil Z, das das zweite Druckventil steuert, und ermitteln Sie, ob die Ursache elektrischer oder hydraulischer Natur ist. Falls die Ursache elektrischer Natur ist, überprüfen Sie den Zustand & die Funktion des Endschalters im Zylinderkasten, einschließlich seiner Leitungen. Falls die Ursache hydraulischer Natur ist, durchspülen / reinigen Sie die Patrone des Ventils, um jede mögliche Verunreinigung zu entfernen, überprüfen Sie (Austausch der O-Ringe) oder tauschen Sie das Teil aus.

§7.9.b - DH-VO5: Die Hubkraft ist auf der Ebene des Fahrzeugdachs unzureichend

Der DH-VO5 ist mit einer Sicherheitsschaltung ausgestattet, dass die Hubkraft auf 500kg über der Ebene des Fahrzeugdachs begrenzt. Diese Sicherheitsschaltung besteht aus einem Elektroventil Z im Aggregat und einem zweiten Überdruckventil, das auf eine Hubkraft von 500kg eingestellt ist.

Wenn die Hubkraft unterhalb der Dachebene liegt, jedoch nicht über dem Dach, sind die möglichen Ursachen:

- Das zweite Überdruckventil ist zu niedrig eingestellt.
- Die Hubschienen und / oder Hubschlitten sind beschädigt, wodurch die Hubschlitten blockieren.
- Die Hubschienen enthalten zu viel gehärtetes Schmiermittel, sind mit Fremdkörpern und Schmutz verstopft.

Wenn die Hubkraft nicht über der Dachebene abnimmt, ist es sehr wichtig, das zweite Überdruckventil auf einen niedrigeren Wert einzustellen. Eine Missachtung kann potenziell zu Beschädigungen und gefährlichen Situationen führen.

Montieren Sie ein Druckmanometer im Aggregat und messen Sie den maximalen Druck, den die Pumpe bereitstellt. [Siehe RMT HB1]

Wenn er zu niedrig eingestellt ist, versuchen Sie, das Überdruckventil (auf max. 200 bar anzupassen, und nur so weit wie erforderlich, um 500kg zu erreichen). [Siehe RMT HB3]

Überprüfen Sie die Hubschienen und Hubschlitten auf sichtbare Schäden und reparieren Sie diese. Entfernen Sie alle Fremdkörper aus den Hubschienen, reinigen Sie diese mit einem Hochdruckdampfreiniger und tragen Sie Schmiermittel auf.

§7.10 - Die HTL erreicht nicht die Ladeflurhöhe	
• Unzureichende Batteriespannung. • Unzureichende Ölmenge im Behälter. • Die Hubschienen und / oder Hubschlitten oder die Umlenkrollen / Kettenräder sind beschädigt, wodurch die Hubschlitten blockiert sind. • Die Hubschienen enthalten zu viel gehärtetes Schmiermittel, sind mit Fremdkörpern und Schmutz verstopft. • Die Länge der Kette oder des Stahlseils ist nicht richtig eingestellt. • Zu große Seildehnung.	Hören Sie auf das Geräusch des Elektromotors im Aggregat, messen Sie die Entwicklung der elektrischen Spannung, wenn Sie versuchen, die höheren Positionen zu erreichen. Wenn das Geräusch des Elektromotors abnimmt oder wenn Sie einen Spannungseinbruch von unter 21V/10V messen, ist die Batteriespannung unzureichend [siehe auch §7.4]. Prüfen Sie den Ölstand im Aggregat und füllen Sie nötigenfalls Öl nach. (Lassen Sie die Plattform in Arbeitsposition am Boden. Der korrekte Ölstand erreicht die Markierung MAX auf dem Ölbehälter). Kontrollieren Sie die Position der Anschläge für die Hubschlitten und regeln Sie letztere, falls erforderlich. Überprüfen Sie die Hubschienen und Hubschlitten, Umlenkrollen und Kettenräder auf sichtbare Schäden und reparieren Sie diese. Entfernen Sie alle Fremdkörper aus den Hubschienen, reinigen Sie diese mit einem Hochdruckdampfreiniger und tragen Sie Schmiermittel auf. Stellen Sie die Länge des Ketten- oder Stahlseil-Ankers ein oder bewegen Sie diesen in die nächste Montageposition.

§7.11 - Der Elektromotor läuft scheinbar bei normaler Geschwindigkeit, aber die Plattform bewegt sich nicht	
• Der Schalter an der Zehenschutzklappe an der Vorderkante der Plattform wurde aktiviert und unterbricht den Stromkreis des Elektroventils H für die Funktion HEBEN. • Unzureichende Menge an Öl im Behälter. Die Hydraulikpumpe saugt Luft an. • Der Ölfilter zwischen dem Behälter und der Pumpe ist verstopft (Schmutz- oder Eisbildung). • Die Antriebswelle zwischen dem Elektromotor und der Hydraulikpumpe ist beschädigt. • Die Hydraulikpumpe ist vollkommen abgenutzt. • Die Dichtungen der Zylinder sind stark beschädigt oder reißen bei einer falschen Handhabung.	Der Strom zum Ventil H für die Funktion HEBEN läuft über den Schalter unter der Zehenschutzklappe auf der Plattform. Stellen Sie sicher, dass die Zehenschutzklappe nicht eingedrückt ist und versuchen Sie erneut zu HEBEN. Falls nicht, betätigen Sie den Notausschalter + die Funktion HEBEN. Wenn die Plattform sich jetzt HEBT, sind die möglichen Ursachen: → Defekt oder Kurzschluss in der Verkabelung des Fußschutzsicherungsschalters; → Defekt des Fußschutzsicherungsschalters selbst. Prüfen Sie den Ölstand im Aggregat und füllen Sie nötigenfalls Öl nach. (Lassen Sie die Plattform in der Arbeitsposition am Boden. Der korrekte Ölstand erreicht die Markierung MAX auf dem Ölbehälter). Demontieren Sie den Filter. Wechseln Sie den Filter aus, wenn ein vollständiges Spülen nicht möglich ist. Fühlen Sie die Temperatur der Pumpe (eine abgenutzte Pumpe wird schnell heiß). Demontieren Sie die Pumpe von dem Elektromotor und überprüfen Sie den Zustand der Antriebswelle. Testen und überprüfen Sie die Dichtigkeit der Hydraulikzylinder. [Siehe RMT HB 6a / 6b]

§7.12 - Die Plattform HEBT und SCHLIESST sich gleichzeitig, wenn die Funktion HEBEN betätigt wurde. (für HLB mit hydraulischem SCHLIESSEN / ÖFFNEN)	
• Die Spule des Steuerventils S SCHLIESSEN wurde elektrische aktiviert, während sie ohne Spannung bleibt. • Die Patrone des Steuerventils S SCHLIESSEN ist in der geöffneten Position verschmutzt oder blockiert oder auf andere Art und Weise defekt.	Entfernen Sie die Patrone oder das Steuerventil S. Wenn der Fehler andauert, leckt wahrscheinlich die Patrone des Ventils (in geöffneter Position festgeklemmt). Spülen / reinigen Sie das Ventil oder tauschen Sie es aus. [Siehe RMT HB 5]. Wenn die Störung nach der Entfernung der Spule S verschwindet, so ist die Ursache elektrische Natur. Messen Sie den Steuerstromkreis der SCHLIESSEN (Taster, elektrische Kontakte, elektrischer Verteilerblock im Aggregat,…), um die Ursache der Funktionsstörung zu ermitteln.

§7.13 - Die Plattform SENKT (ÖFFNET) sich mit Stößen, wenn die Funktion SENKEN (ÖFFNEN) betätigt wurde.	
• Die Hubschienen und / oder Hubschlitten sind beschädigt, wodurch die Hubschlitten blockieren. • Die Hubschienen enthalten zu viel gehärtetes Schmiermittel, sind mit Fremdkörpern und Schmutz verstopft. • Eine der Kolbenstangen der Hubzylinder (Schließzylinder) wurde durch die Überladung oder einen Unfall verbogen. • Das logische 3-Wege-Ventil in dem Hauptventilkopf V012 oder V096 im Aggregat leckt und öffnet / schließt abwechselnd das Zurückfließen von Öl in den Behälter. • Das Bremsventil im Aggregat oder eines der Bremsventile in den Bajonettverschlüssen auf den Hubzylindern (Schließzylindern) ist blockiert (mechanischer Defekt oder durch Schmutz oder Eis usw. blockiert).	Überprüfen Sie die Hubschienen und Hubschlitten auf sichtbare Schäden und reparieren Sie diese. Entfernen Sie alle Fremdkörper aus den Hubschienen, reinigen Sie diese mit einem Hochdruckdampfreiniger und tragen Sie Schmiermittel auf. Überprüfen Sie, ob die Kolbenstangen der Hubzylinder (Schließzylinder) gerade sind und ob sie frei und problemlos durch den Zylinderkopf bewegt werden. Demontieren Sie das Rückschlagventil von dem 3-Wege-Ventil in dem Hauptkopf V005, V012 oder V096 im Aggregat. Reinigen Sie den Sitz der Kugel (Ball), formen Sie um, falls erforderlich, erneuern Sie die Kugel und bauen Sie das Ventil wieder zusammen. Demontieren Sie das Bremsventil im Aggregrat und die Bajonettverschlüsse auf den Hubzylindern (Schließzylindern). Überprüfen Sie, ob sie sich alle frei bewegen und einwandfrei funktionieren.

§7.14 - Die Plattform SENKT sich langsam, ohne dass eine Steuerung betätig wird (die Plattformausrichtung bleibt unverändert).	
• Das Sicherheitsventil D zum SENKEN (auf den Hubzylindern oder im Aggregat) leckt. Der O-Ring der Patrone ist beschädigt oder das Ventil blockiert in der offenen Position aufgrund von Schmutz oder Eis. • Die Dichtung auf dem Kolben des/der Hubzylinder(s) leckt. • HLB mit hydraulischer Bodenangleichung: Die Dichtung des Hydraulikdrucksübersetzers leckt. Für DH-VB, DH-VO: • Rückschlagventil auf der Druckleitung leckt.	Anmerkung: Berücksichtigen Sie die Menge an Zylindern und ihrer Sicherheitsventile und den Ort ihrer Montage. Überprüfen Sie, ob die Steuerventile im Aggregat einfach- oder doppeltwirkend sind. Für die meisten Arten von HLB mit Mehrfachventil-System muss eine Kombination verschiedener Defekte vorliegen, wenn sich die Plattform spontan senkt: Ein Sicherheitsventil an einem Zylinder leckt und die Zylinderdichtung leckt an einem anderen; oder die Sicherheitsventile auf beiden Zylindern lecken und das Steuerventil im Aggregat leckt;… Eine einzige Störung würde nicht genug sein, wenn der Hydraulikkreislauf mehr als ein Sicherheitsventil zählt. Überprüfen Sie, ob die manuelle Notbedienung an den Ventilen fest geschlossen ist. Testen und prüfen Sie, ob die Hubzylinder und der Hydraulikdrucksübersetzer nicht intern lecken. [Siehe RMT HB 6a / 6b]. Überholen Sie die Zylinder, falls erforderlich. Spülen / reinigen Sie die Patrone der Sicherheitsventile auf dem Zylinder und (falls zutreffend) das Steuerventil im Aggregat [siehe RMT HB5], überholen (Auswechseln der O-Ringe) oder ersetzen Sie den Teil. Für DH-VB, DH-VO: Diese HLB haben getrennte Hydraulikleitungen zum HEBEN und SENKEN, um die Funktion SENKEN zu beschleunigen. Die Leitung zum HEBEN ist mit einem Rückschlagventil ausgestattet. Überprüfen Sie dieses Ventil auf Lecks. [Siehe RMT HB 6b]. Versuchen Sie, das Rückschlagventil zu reinigen oder ersetzen Sie den Teil.

§7.15 - Die Plattform fällt auf und die Spitze der Plattform wird abgestellt (für HLB mit hydraulischem ÖFFNEN / SCHLIESSEN)	
• Das Sicherheitsventil O zum ÖFFNEN (auf dem Schließzylinder oder im Aggregat) leckt. Der O-Ring der Patrone ist beschädigt oder das Ventil blockiert in offener Position aufgrund von Schmutz oder Eis. • Die Dichtung auf dem Kolben des/der Hubzylinder(s) leckt. • HLB mit hydraulischer Bodenangleichung: Die Dichtung des Hydraulikdrucksübersetzers leckt.	Anmerkung: Berücksichtigen Sie die Menge an Zylindern und ihrer Sicherheitsventile und den Ort ihrer Montage. Überprüfen Sie, ob die Steuerventile im Aggregat einfach- oder doppeltwirkend sind. Für die meisten Arten von HLB mit Mehrfachventil-System muss eine Kombination verschiedener Defekte vorliegen, wenn sich die Plattform spontan senkt: Ein Sicherheitsventil an einem Zylinder leckt und die Zylinderdichtung leckt an einem anderen; oder die Sicherheitsventile auf beiden Zylindern lecken und das Steuerventil im Aggregat leckt;… Eine einzige Störung würde nicht genug sein, wenn der Hydraulikkreislauf mehr als ein Sicherheitsventil zählt. Überprüfen Sie, ob die manuelle Notbedienung an den Ventilen fest geschlossen ist. Testen und überprüfen Sie, ob die Hubzylinder und der Hydraulikübersetzer nicht intern lecken. [Siehe RMT HB 6a / 6b]. Überholen Sie die Zylinder, falls erforderlich. Spülen / reinigen Sie die Patrone der Sicherheitsventile auf dem Zylinder und (falls zutreffend) das Steuerventil im Aggregat [siehe RMT HB5], überholen (Auswechseln der O-Ringe) oder ersetzen Sie den Teil.

8. NOTBEDIENUNG

§8.1 - Einführung und Sicherheitshinweise

- Die meisten Arten von DHOLLANDIA-Hubladebühnen (nachfolgend HLB genannt) sind mit einer manuellen Notbedienung auf den Elektroventilen, die auf ihren Zylindern und in ihrem Aggregat verwendet werden, ausgestattet.
- Diese Notbedienung
  → ermöglicht dem Bediener, gewisse Bewegungen mit der Hand auszuführen (z.B. SENKEN, ÖFFNEN), wenn die regulären elektrischen Steuerungen versagen;
  → und hilft dem Servicevertreter bei der Fehlermeldung, um zwischen elektrischen und hydraulischen Störungen zu unterscheiden.

Warnung!

- Ergreifen Sie vor der Betätigung der manuellen Notbedienung an den Ventilen maximale Sicherheitsvorkehrungen und beachten Sie die Sicherheitshinweise, die Reparatur- & Wartungsrichtlinien und die in diesem Abschnitt genannten Hinweise.
- Stoppen Sie im Zweifelsfall unverzüglich und lassen Sie sich von DHOLLANDIA beraten, bevor Sie fortfahren.
- Fahrlässigkeit kann das technische Personal, den Bediener und Dritte in große Gefahr bringen.

- Schalten Sie den Hauptschalter im Fahrerhaus ab, nehmen Sie den Schlüssel vom Batterieschalter im Außenbedienkasten oder trennen Sie die Hauptsicherung von der Batterie, um eine unsichere, unüberlegte oder unbefugte (auch durch Fremde im Verkehr!) Verwendung der HLB zu vermeiden. [Siehe Abb. 8.1]

- Der Bediener muss stets aus dem Schwenkbereich der Plattform und den beweglichen Teilen fernbleiben. Seien Sie sich zu jeder Zeit des möglichen Risikos auf Quetschung oder Abtrennung von Fingern, Händen, Gliedmaßen, Füßen oder Zehen zwischen den beweglichen Teilen der Hubarme, Hydraulikzylinder und der sich bewegenden Plattform bewusst. [Siehe Abb. 8.2]

- Arbeiten Sie von einer Position neben dem HLB-Hubwerk oder über die Vorderseite des HLB-Hubwerks. Niemals hinter dem HLB-Hubwerk oder unter den Hubarmen! [siehe Abb. 8.3]

- Sehen Sie in der Zusammenfassung in §7.1 nach, um zu ermitteln, welche Ventile (auf

Abb. 8.1

Abb. 8.2

Abb. 8.3

den Zylindern und auch im Aggregat im Falle von doppeltwirkenden Ventilen) geöffnet werden müssen, um die Funktionen ÖFFNEN oder SENKEN zu betätigen und fahren Sie entsprechend fort.

- Bei HLB mit doppeltwirkenden Ventilen im Aggregat:
  → Wenn das Aggregat auf der Seite des HLB-Hubwerks montiert ist, betätigen Sie zuerst die Ventile auf den Zylindern und öffnen Sie danach das Ventil im Aggregat.
  → Wenn das Aggregat in der Mitte des Hubwerks zwischen den Hubarmen montiert ist, ist es sicherer, zuerst das Ventil im Aggregat zu betätigen und danach die Ventile auf den Zylindern zu öffnen.

- Vergessen Sie nach der Verwendung nicht, die Taster für die manuelle Notbedienung wieder zu schließen und befestigen Sie die Schutzklappe erneut auf der Oberseite der Patrone des Ventils.

§8.2 - Betätigung der EINFACHWIRKENDEN Ventile

- Sehen Sie in der Zusammenfassung in §7.1 nach, um zu ermitteln, welche Ventile einfachwirkend sind und gemäß der Beschreibung in diesem § betätigt werden können. Außer bei OMM3 Schaltplänen sind diese Ventile V036/V037 oder V036.H/V037.H auf allen hydraulischen Hub & Schließzylindern montiert. Abhängig vom Schaltplan sind sie auch im Aggregat montiert. [siehe Abb. 8.4]

- Entfernen Sie zuerst die Schutzklappe von der Oberseite der Patrone des Ventils. [siehe Abb. 8.5] Unter dieser Kappe befindet sich eine bronzefarbene Taste, die ein-/und ausgeschraubt werden kann.

- Schrauben Sie diese Taste auf (= gegen den Uhrzeigersinn), um das Ventil manuell zu ÖFFNEN. [siehe Abb. 8.6]

- Der Durchfluss des Öls durch das Ventil und demzufolge die Geschwindigkeit der Abwärtsbewegung kann durch vermehrtes Öffnen des Ventils (= schneller) oder vermindertes Öffnen (= langsam) geregelt werden.

- Schrauben Sie nach der Verwendung die Taste ein (= im Uhrzeigersinn), um das Ventil manuell zu SCHLIESSEN. [siehe Abb. 8.6] Schließen Sie sie in geschlossener Position.

- Zum Abschluss befestigen Sie die Schutzkappe wieder auf der Oberseite der Patrone des Ventils.

Abb. 8.4

Abb. 8.5

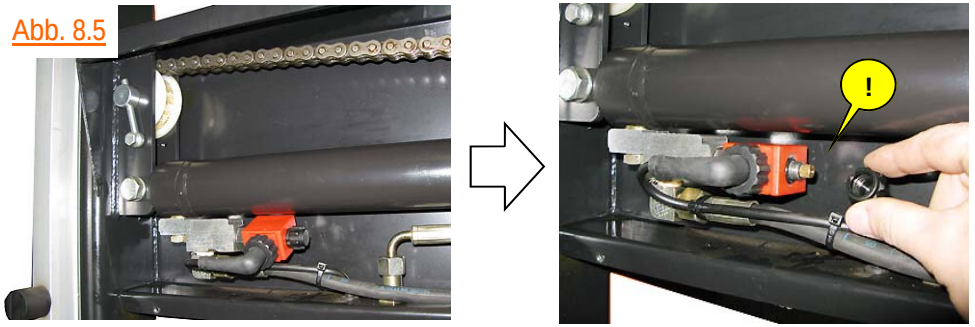
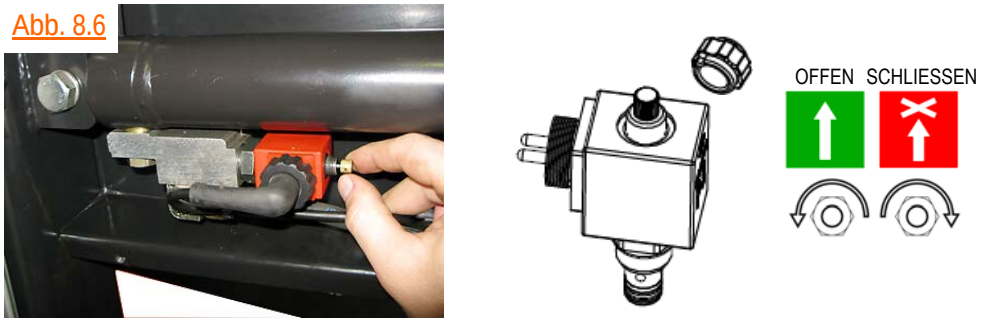


Abb. 8.6



§8.3 - Betätigung der DOPPELTWIRKENDEN Ventile

- Sehen Sie in der Zusammenfassung in §7.1 nach, um zu ermitteln, welche Ventile doppeltwirkend sind und gemäß der Beschreibung in diesem § betätigt werden können. Bei OMM3 Schaltplänen sind diese Ventile V071/V072 oder V071.H/V072.H auf allen hydraulischen Hub- & Schließzylindern montiert. [siehe Abb. 8.7]

- Für V071.H/V072.H: Die Schutzklappen auf der Patrone des Ventils sind mit einer elastischen Verkleidung ausgestattet, die einen Notausschalter bedeckt, der mit dem Finger eingedrückt werden kann. Diese Ventile können manuell ohne beliebige Demontage betätigt werden.

- Drücken Sie die Taste unter der Gummischutzkappe, um das Ventil manuell zu ÖFFNEN. [siehe Abb. 8.8]

- Lösen Sie die Taste unter der Gummischutzkappe, um das Ventil manuell zu SCHLIESSEN. [siehe Abb. 8.8]

§8.4 - Manuelles Außerkraftsetzen des Magnetschalters

- Wenn der Polanschluss EINGANG des Magnetschalters [siehe §7.5] normale 24V/12V-Spannung erhält, aber der Elektromotor nicht funktioniert, kann der Magnetschalter folgendermaßen außer Kraft gesetzt werden.

- Schalten Sie den Hauptschalter im Fahrerhaus ab, nehmen Sie den Schlüssel vom Batterieschalter im Außenbedienkasten oder trennen Sie die Hauptsicherung auf der Batterie. [siehe Abb. 8.1]

- Verbinden Sie die Hauptpole EIN & AUS des Magnetschalters mit 2 Schlüsseln desselben Strangs (!) eines Starterkabels. Sorgen Sie dafür, dass keiner der Schlüssel die Masse berührt (Stahlgehäuse des Magnetschalters, Elektromotors oder Aggregats selbst)! [siehe Abb. 8.9]

- Stellen Sie den elektrischen Strom am Aggregat wieder her: Schalten Sie den Hauptschalter im Fahrerhaus ein, nehmen Sie den Schlüssel vom Batterieschalter im Außenbedienkasten oder schließen Sie die Hauptsicherung auf der Batterie wieder an. Wenn der Magnetschalter der defekte Teil ist, wird der Elektromotor jetzt zu laufen beginnen.

- Alternativ können Sie den elektrischen Strom am Aggregat aufrecht erhalten und die 2 Hauptpole EIN & AUS des Magnetschalters mit einem alten Schraubenzieher oder Metallobjekt verbinden. Sorgen Sie erneut dafür, dass Sie keine Verbindung mit der Masse herstellen. [siehe Abb. 8.10]

Abb. 8.7

Abb. 8.8

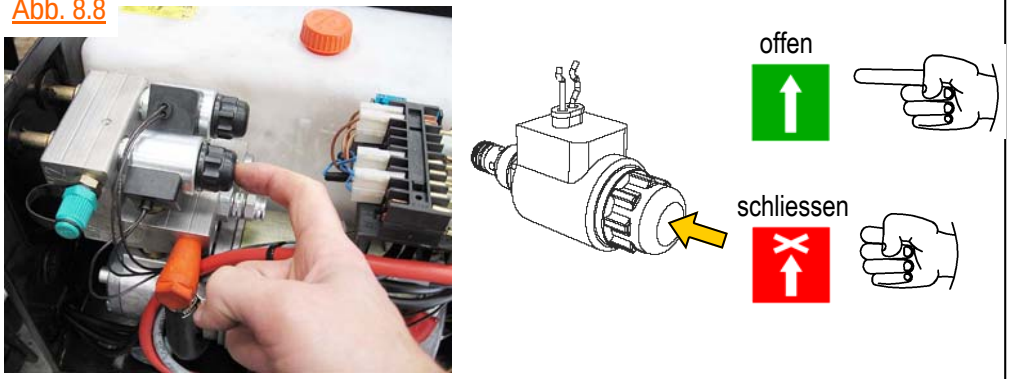


Abb. 8.9

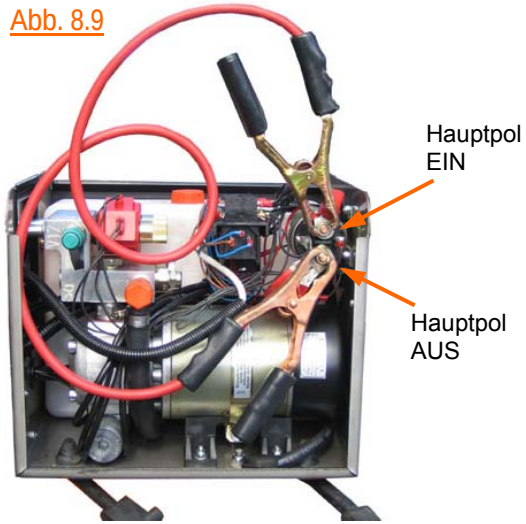


Abb. 8.10

§8.5 - Notausschalter auf dem Aggregat

- Mit dem Notausschalter der an der Seite des Aggregats montiert ist, kann der Bediener oder der Servicepartner im Falle einer Störung des betreffenden Schalters oder seines Stromkreises einige der in der HLB eingebauten Sicherheitsmerkmale außer Kraft setzen.

- Die Notfunktionen sollten verwendet werden, um die Plattform in ihre Fahrtposition zu verstaut und um das Fahrzeug ausschließlich für die Reparatur mobil zu machen. Sie sollten nicht verwendet werden, um das normale Be- und Entladen zu ermöglichen. Die Funktionen gehen nach dem Betätigen automatisch in die neutrale Position zurück. Es ist streng verboten und potenziell gefährlich, Änderungen an den Sicherheitseinrichtungen vorzunehmen oder zu versuchen, sie dauerhaft außer Kraft zu setzen. Bei der Verwendung des Notausschalters müssen die Anweisungen in diesem Handbuch unbedingt eingehalten werden.

- Funktionsprinzip:

Abb. 8.11

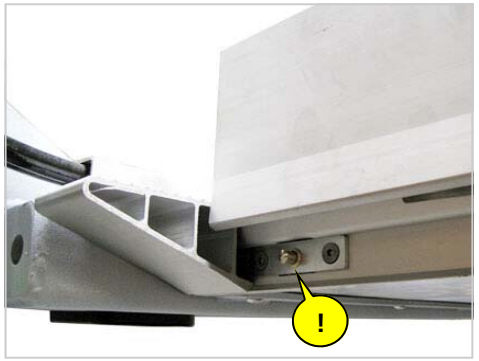


Abb. 8.12

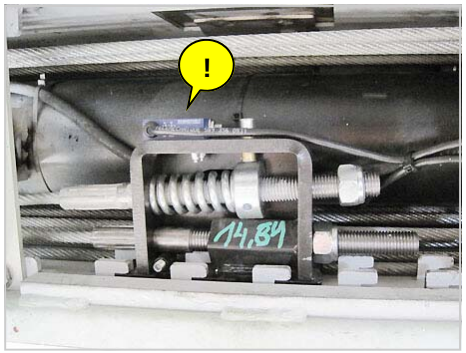
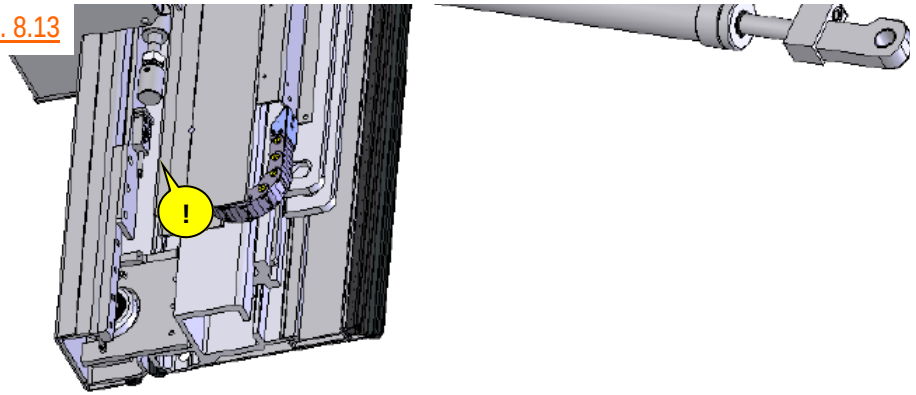


Abb.	Sicherheitseinrichtung	Wirkung bei der Aktivierung der Sicherheitseinrichtung	Wirkung bei der Betätigung des Notausschalters
8.11	Schalter an der Unterseite der Zehenschutzklappe an der Vorderkante der Plattform	Der Stromkreis des Elektroventils H für die Funktion HEBEN ist unterbrochen. Die Plattform HEBT sich nicht mehr.	Das Elektroventil H für die Funktion HEBEN bekommt unmittelbar Strom von dem Notausschalter. Die Plattform kann sich HEBEN, aber der Zehenschutz ist inaktiv!
8.12	Seilbruchsicherungsschalter an der HLB mit Doppel-Seil-System (in der Regel serienmäßig 2 montiert)	Der Masseschaltkreis des Magnetschalters ist unterbrochen. Die Plattform HEBT sich nicht mehr.	Der Magnetschalter wird unmittelbar über den Notausschalter geerdet. Der Elektromotor läuft wieder, die Plattform kann sich HEBEN und SCHLIESSEN, um in ihre Fahrtposition verstaut zu werden.
8.13	DH-VO5: Schlaffseilsicherungsschalter an den Hubschienen (serienmäßig 2 montiert)	Der Stromkreis des Elektroventils D zum SENKEN ist unterbrochen. Die Plattform SENKT sich nicht mehr.	Das Elektroventil D für die Funktion SENKEN bekommt unmittelbar Strom von dem Notausschalter. Die Plattform kann sich SENKEN, aber die Schlaffseilsicherung ist inaktiv!

Abb. 8.13



§8.6 - Vorgehensweise

- Die nachfolgende Tabelle zeigt, welche Vorgehensweisen im Fall einer Störung gewählt werden können, die aus einer Störung einer der Spulen R, D, O, H, S, … resultiert. Die Maßnahmen sind von "Hoher Priorität" (wenn relevante Teile und professionelle Qualifikationen verfügbar sind) bis zu “Letzte Hilfe” (wenn Teile oder Qualifikationen nicht verfügbar sind, wenn eine korrekte Diagnose für eine endgültige Reparatur nicht rasch genug gestellt werden kann) gereiht.

- Stoppen Sie im Zweifelsfall unverzüglich und lassen Sie sich von DHOLLANDIA beraten, bevor Sie fortfahren.

R	• Ermittlung der Störung und Reparatur. • Außerkraftsetzen des Magnetschalters wie weiter oben beschrieben. • Anlegen einer externen Zusatzbatterie direkt an den Elektromotor. • Benutzen Sie ein externes Aggregat, um die Plattform zurück in die Fahrtposition zu HEBEN und zu SCHLIESSEN.
D, O, B, H, S	• Ermittlung der Störung und Reparatur. • Verwenden Sie die manuelle Notbedienung auf dem Ventil, um die entsprechende Funktion zu betätigen.

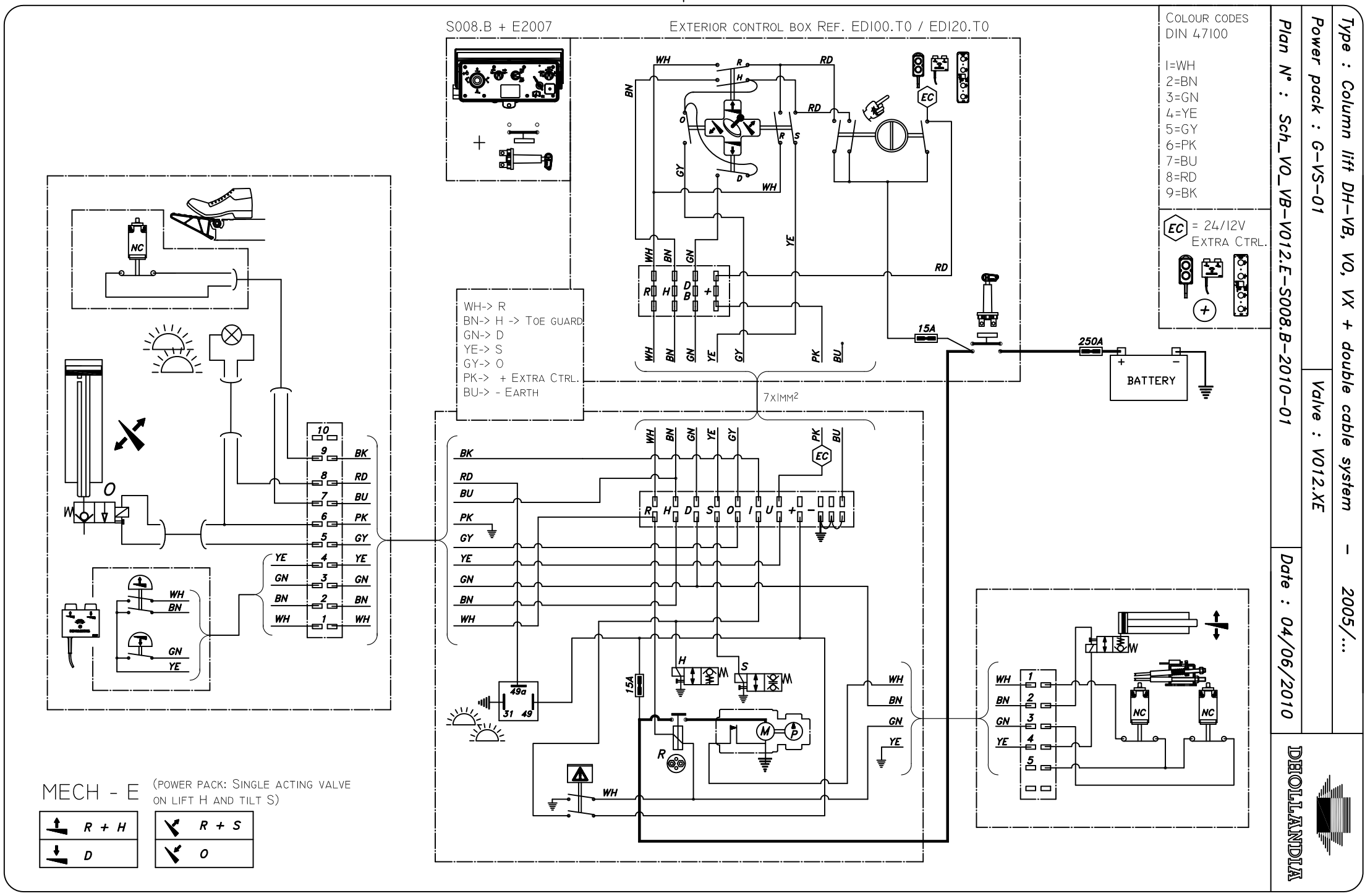
Hohe Präferenz

Letzte Hilfe

9. ELEKTRISCHE & HYDRAULISCHE SCHALTPLÄNE

- Die folgenden Seiten enthalten die wichtigsten Schaltpläne für DHOLLANDIA-Hubladebühnen, geliefert in ihrer Standardausführung.

- Bei speziellen Hubladebühnen - falls der Original-Schaltplan der Hubladebühne verloren gegangen ist oder nicht zur Verfügung steht - kontaktieren Sie DHOLLANDIA für weitere Hilfe.



Type : Column lift DH-VB, VO, VX + double cable system - 2005/...

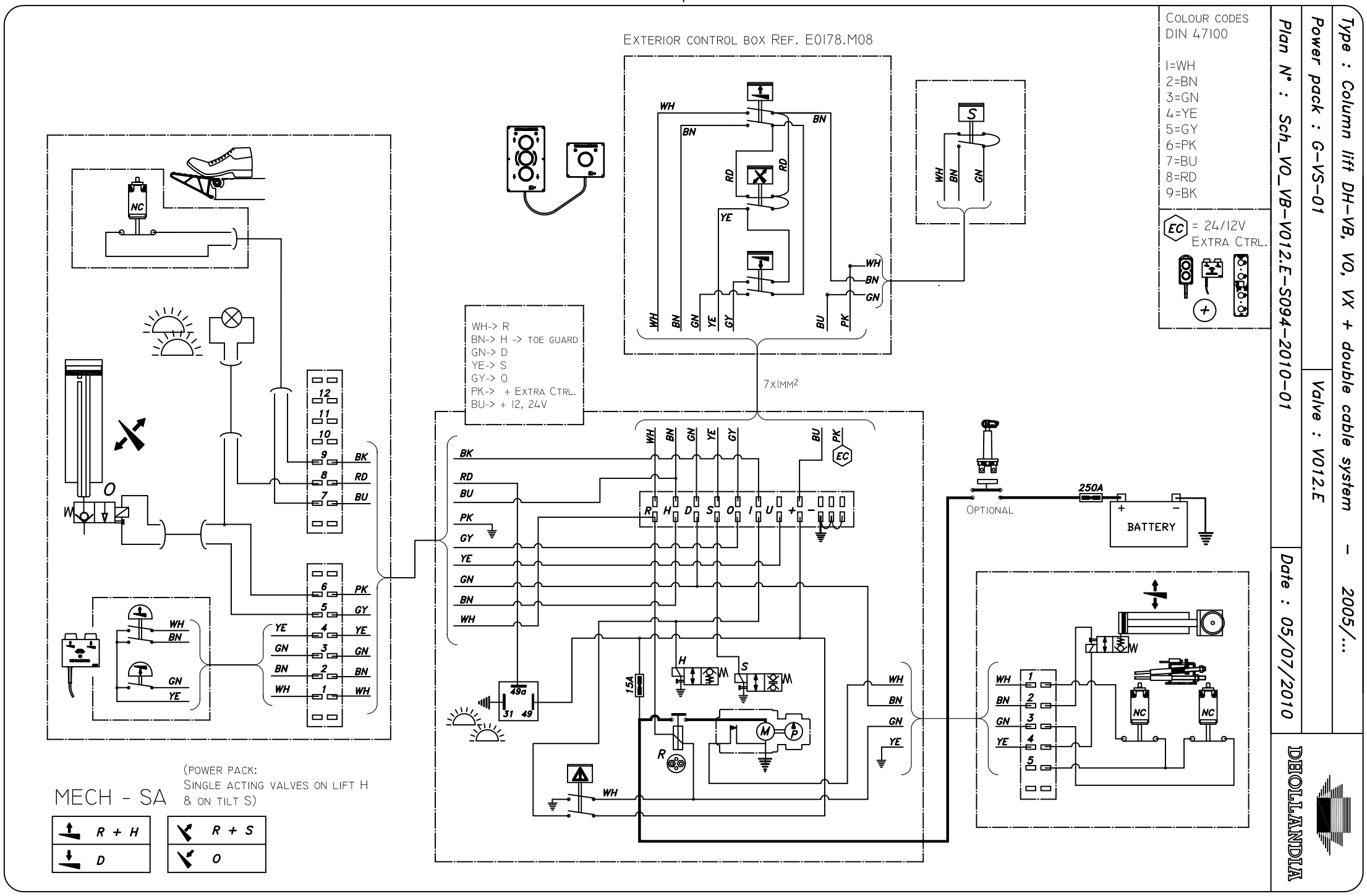
Power pack : G-VS-01

Valve : V012.XE

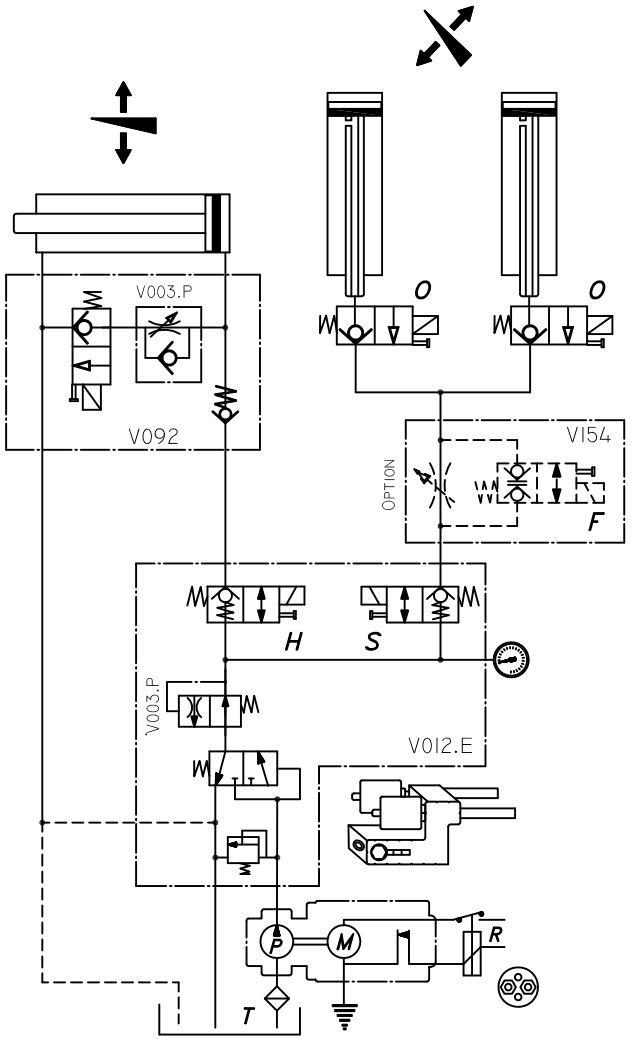
Plan N° : Sch_VO_VB-V012.E-S008.B-2010-01

Date : 04/06/2010

DHOLLANDIA

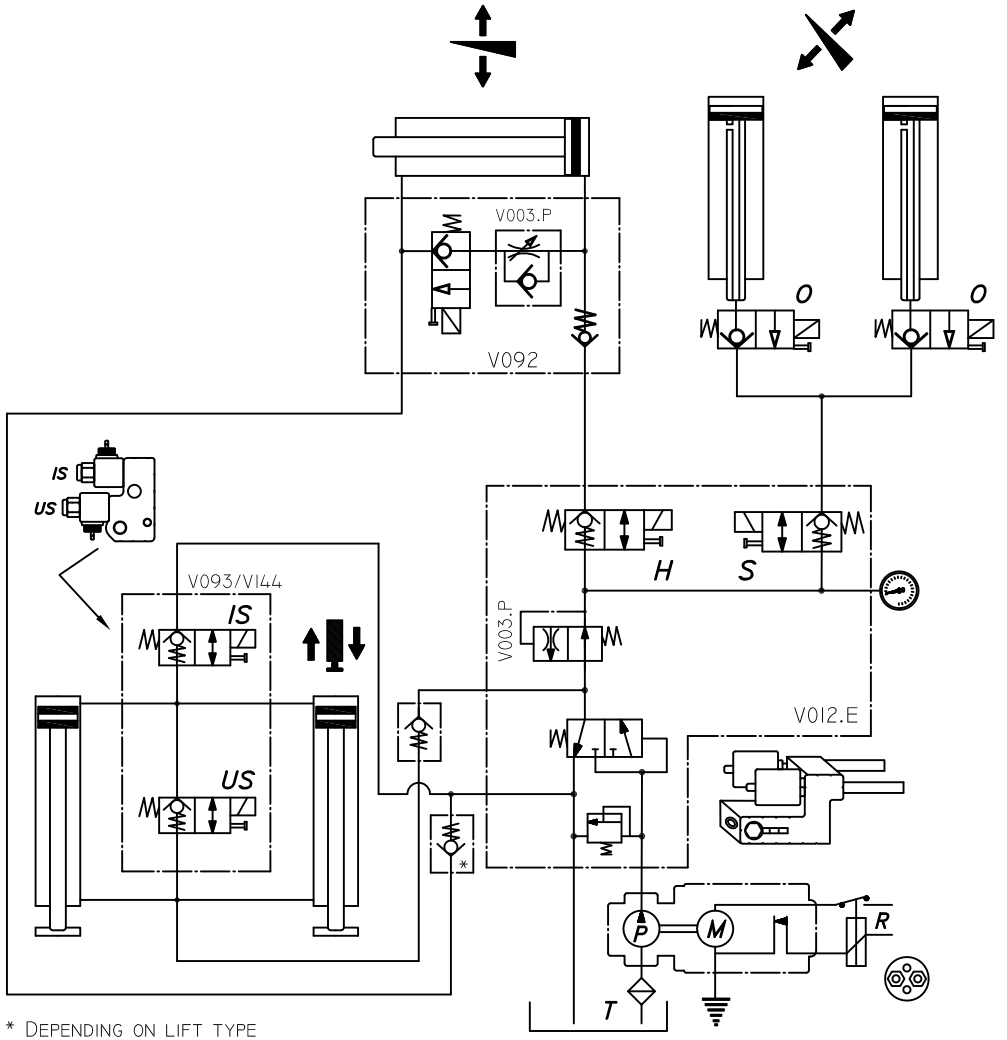

EXTERIOR CONTROL BOX REF. E0178.M08
COLOUR CODES DIN 47100
1=WH
2=BN
3=GN
4=YE
5=GY
6=PK
7=BU
8=RD
9=BK
EC = 24/12V EXTRA CTRL.
WH-> R
BN-> H -> TOE GUARD
GN-> D
YE-> S
GY-> O
PK-> + EXTRA CTRL.
BU-> + 12, 24V
7X1MM²
OPTIONAL
250A
BATTERY
MECH - SA
(POWER PACK: SINGLE ACTING VALVES ON LIFT H & ON TILT S)
R + H
D
R + S
O
Type : Column lift DH-VB, VO, VX + double cable system - 2005/...
Power pack : G-VS-01
Valve : V012.E
Plan N° : Sch_VO_VB-V012.E-S094-2010-01
Date : 05/07/2010
DHOLLANDIA

TYPE DH-VB...,, VBV, VO... EXTERNAL LIFT (+ HYDRAULIC CLOSURE)



R + H		R + S	
D		O	

TYPE DH-VB..., VO... EXTERNAL LIFT (+ HYDRAULIC CLOSURE) + HYDRAULIC STABILISING LEGS



* DEPENDING ON LIFT TYPE

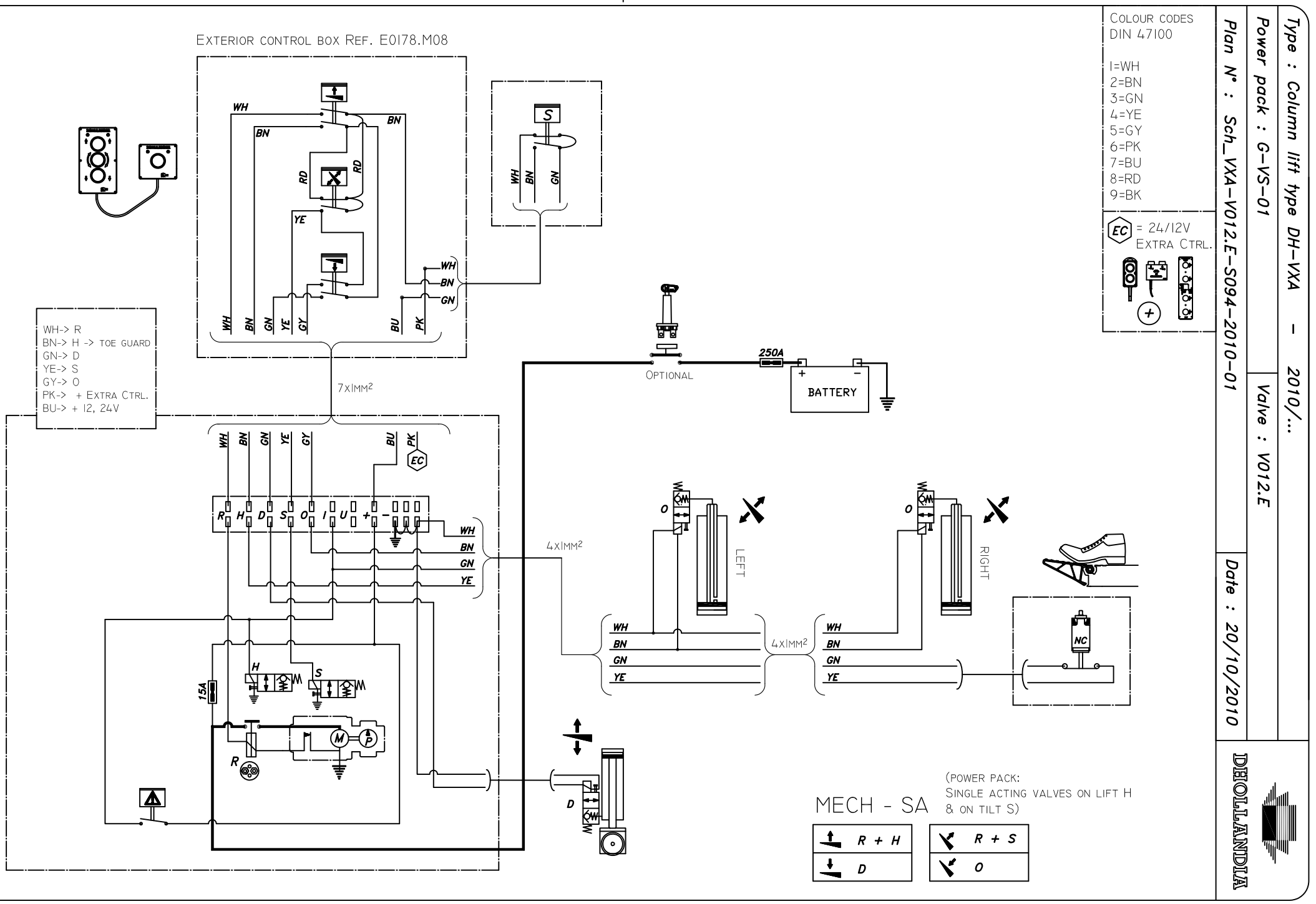
R + H		R + S		R + IS	
D		O		R + US	

Type : Column lift DH-VB, VO, VX + double cable system - 2005/...

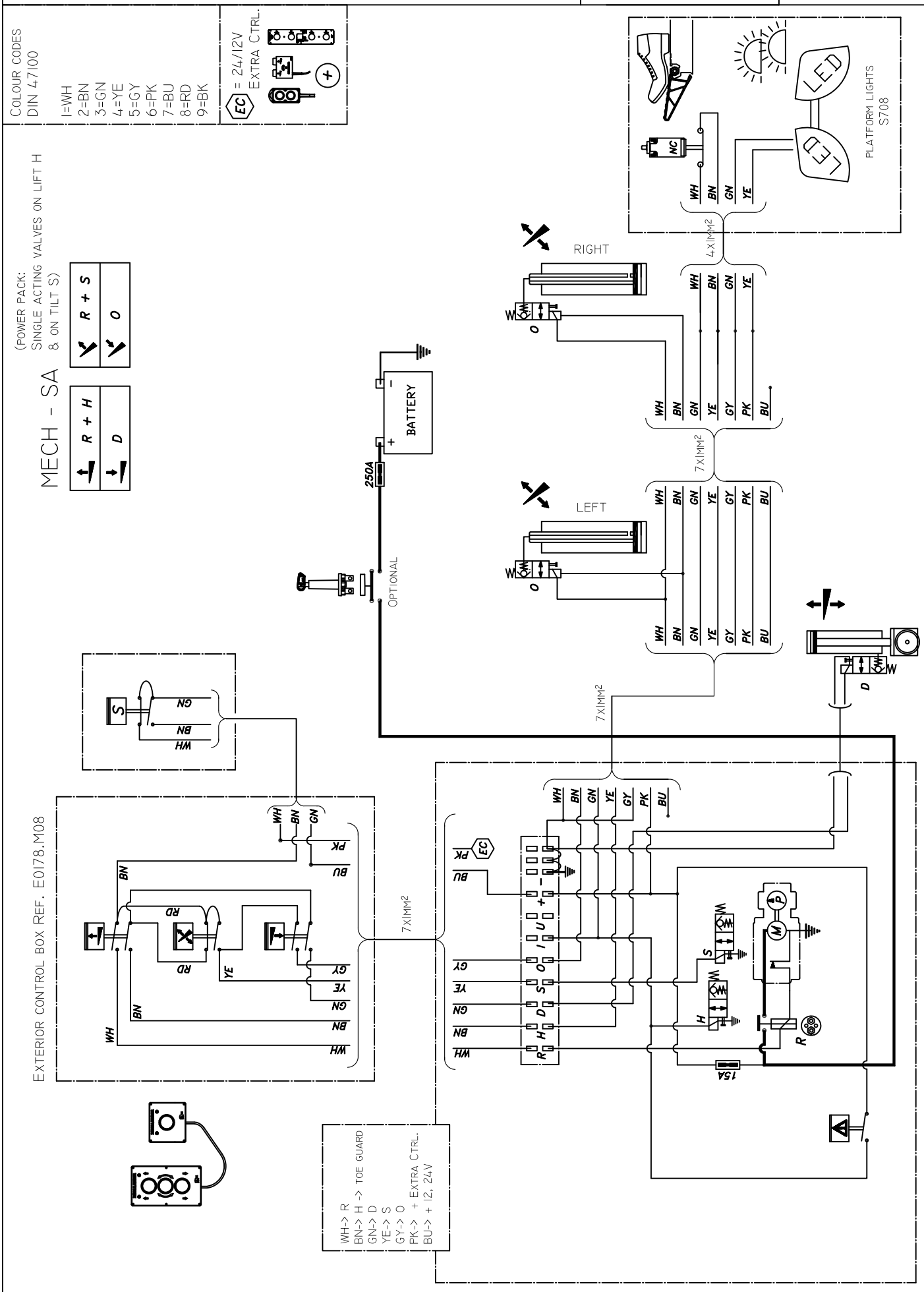
Power pack : G-VS-01 | Valve : V012.E

Plan N° : Sch_VO_VB-HYDR-2010-01 | Date : 04/06/2010

DHOLLANDIA


EXTERIOR CONTROL BOX REF. E0178.M08
WH
BN
RD
YE
GY
GN
BU
PK
S
WH-> R
BN-> H -> TOE GUARD
GN-> D
YE-> S
GY-> O
PK-> + EXTRA CTRL.
BU-> + 12, 24V
7X1MM²
OPTIONAL
250A
BATTERY
4X1MM²
LEFT
RIGHT
NC
15A
M
P
R
H
S
D
O
I
U
COLOUR CODES
DIN 47100
1=WH
2=BN
3=GN
4=YE
5=GY
6=PK
7=BU
8=RD
9=BK
EC = 24/12V
EXTRA CTRL.
MECH - SA
(POWER PACK:
SINGLE ACTING VALVES ON LIFT H
& ON TILT S)
R + H
D
R + S
O
Type : Column lift type DH-VXA - 2010/...
Power pack : G-VS-01
Valve : V012.E
Plan N° : Sch_VXA-V012.E-S094-2010-01
Date : 20/10/2010
DHOLLANDIA

Type : Column lift type DH-VXA + S708 platform lights - 2010/...		DHOLLANDIA
Power pack : G-VS-01	Valve : V012.E	
Plan N° : Sch_VXA-V012.E-S094-S090-2010-02	Date : 20/10/2010	



Type : DH-VXA, DH-VBA, DH-VBC, DH-VBV - 2002/...

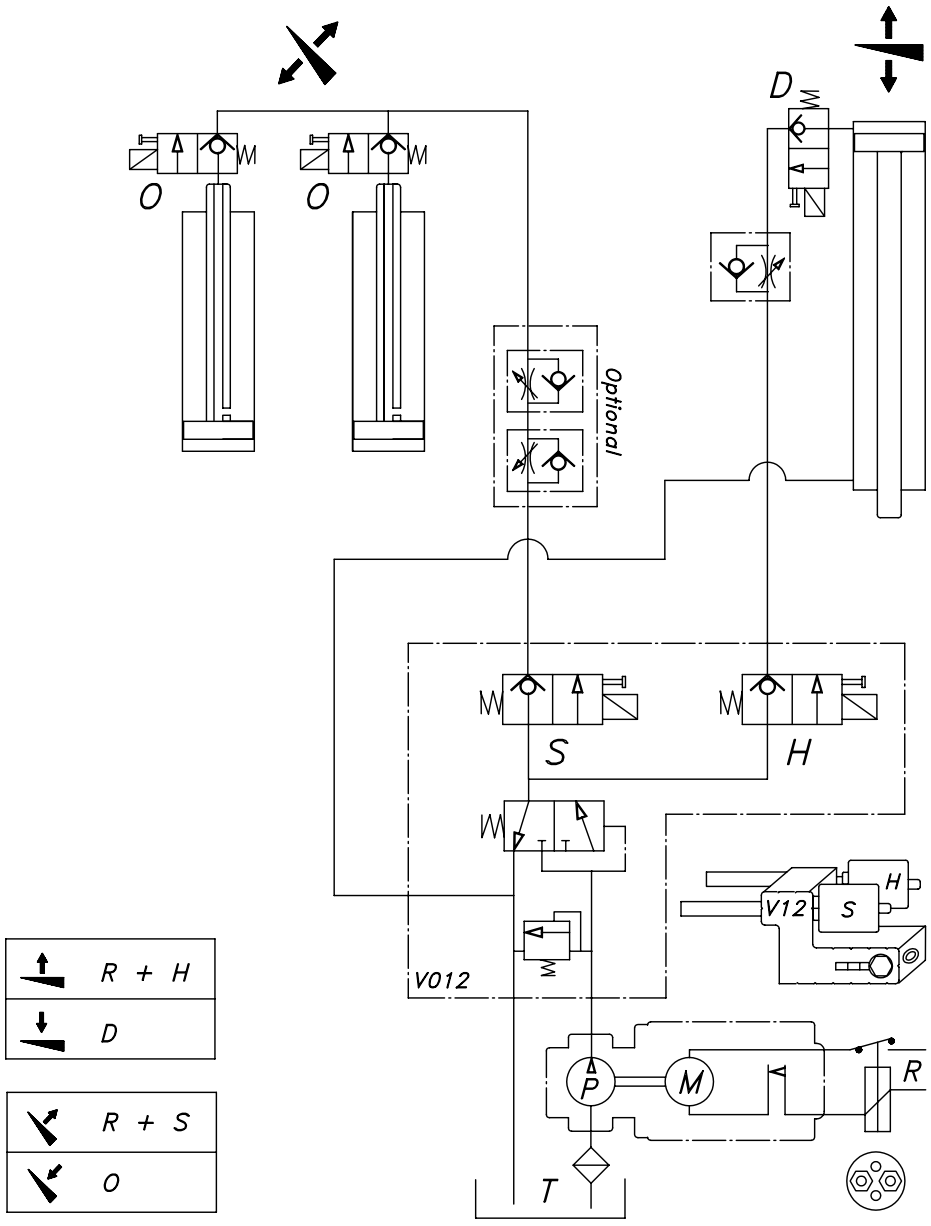
Power pack : G-LM03..04 / G-VS01 | Valve : V012 | Date : 01/03/2003

Plan N° : VXA-hydr01-EN

SOLID LIFT

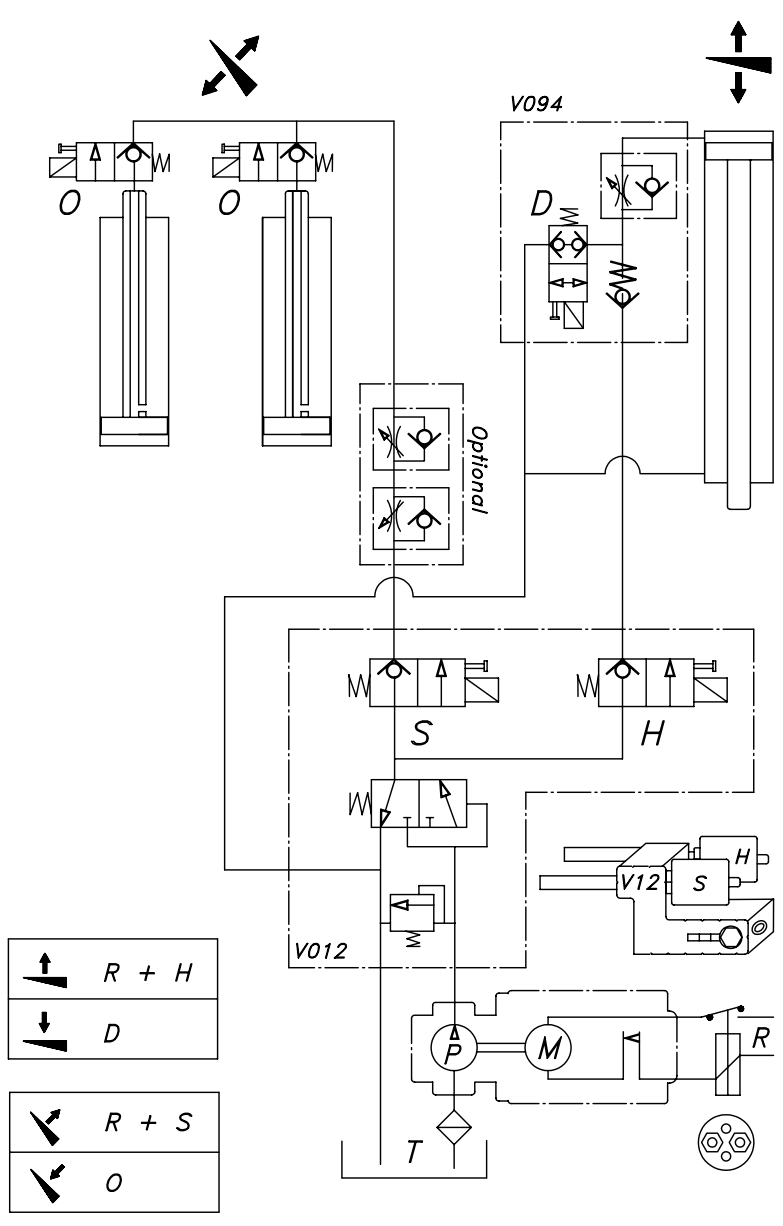
Type DH-VXA , VBA, VBC

Hydraulic closure with 2 tilt cylinders



Type DH-VBV

Hydraulic closure with 2 tilt cylinders



Type : Container lift DH-VBC2 + S006 + S090 - 2010/...

Power pack : G-VS-01

Valve : V012.E

Plan N° : Sch_VBC2-V012.E-S008.B-2010-01

Date : 15/07/2010

DHOLLANDIA

Colour codes DIN 47100

1=WH
2=BN
3=GN
4=YE
5=GY
6=PK
7=BU
8=RD
9=BK
10=VT
11=GY/PK
12=RD/BU

EC = 24/12V EXTRA CTRL.

MECH - SA (POWER PACK: SINGLE ACTING VALVES ON LIFT H & ON TILT S)

R + H	R + S
D	O

S008.B + E2007

EXTERIOR CONTROL BOX REF. EDI00.T0 / EDI20.T0

BATTERY

250A

15A

7X1MM²

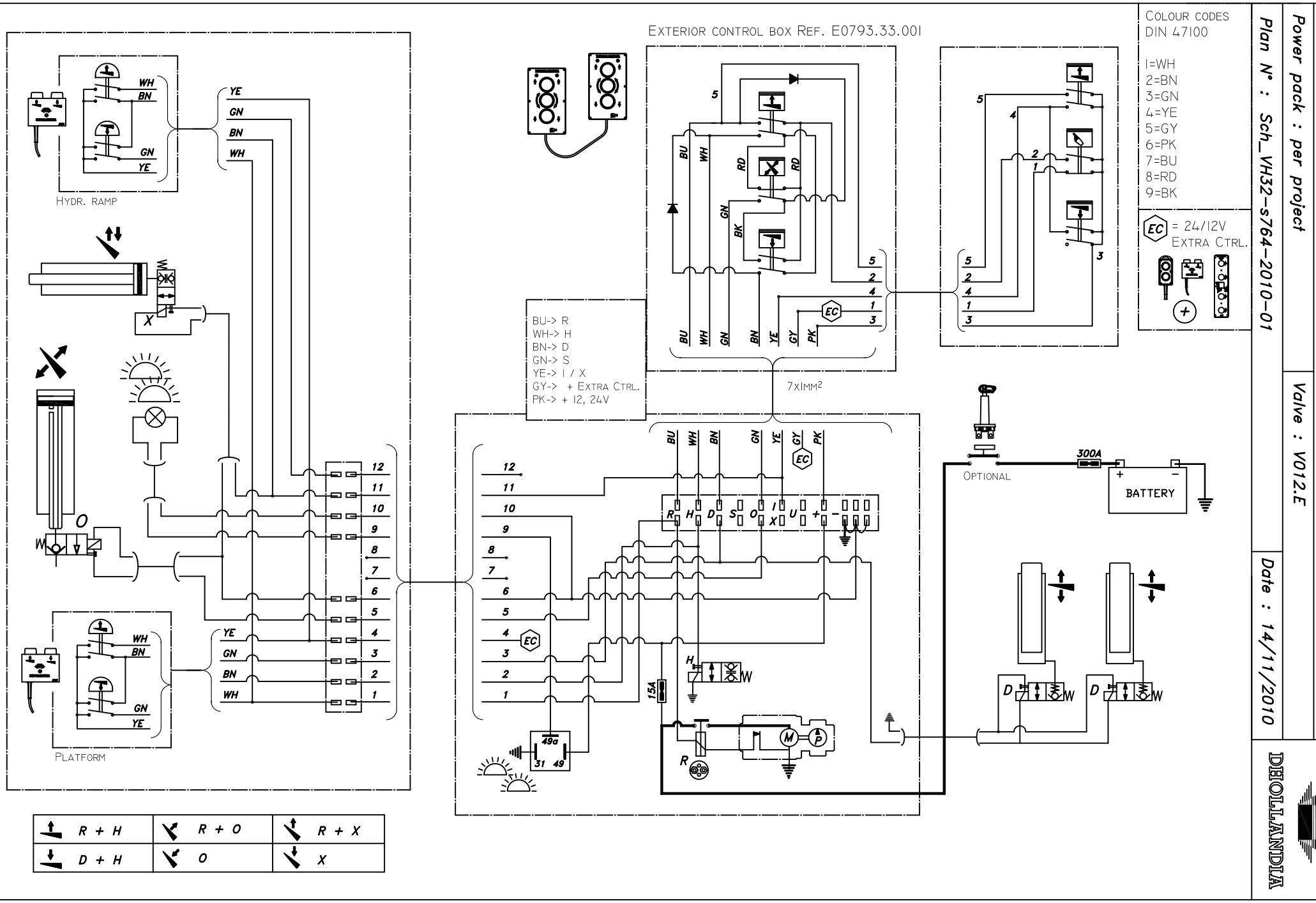
WH-> R
BN-> H
GN-> D
YE-> S
GY-> O
PK-> + EXTRA CTRL.
BU-> - EARTH

12X1MM²

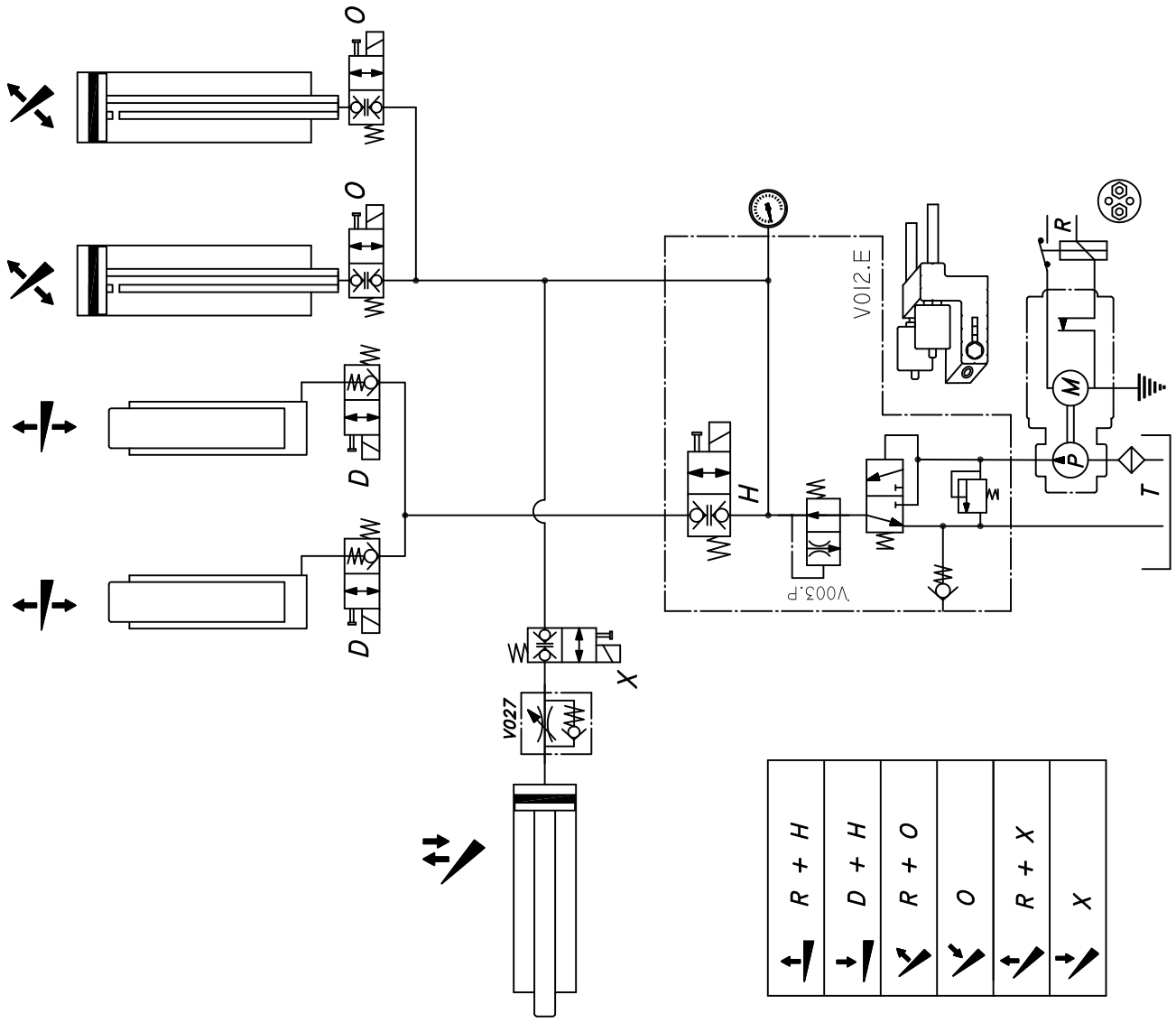
S090 - PLATFORM LIGHTS

LED

S006 FOOT CTRL.
STANDARD MODEL


Type : Hydraulic column lift DH-VH30/32 + hydraulic ramp S764 - 2006/...
Power pack : per project
Valve : V012.E
Plan N° : Sch_VH32-s764-2010-01
Date : 14/11/2010
DHOLLANDIA
COLOUR CODES DIN 47100
1=WH
2=BN
3=GN
4=YE
5=GY
6=PK
7=BU
8=RD
9=BK
EC = 24/12V EXTRA CTRL.
EXTERIOR CONTROL BOX REF. E0793.33.001
BU-> R
WH-> H
BN-> D
GN-> S
YE-> I / X
GY-> + EXTRA CTRL.
PK-> + 12, 24V
7X1MM2
HYDR. RAMP
PLATFORM
OPTIONAL
300A
BATTERY
15A
49a
31
49
R + H
R + O
R + X
D + H
O
X

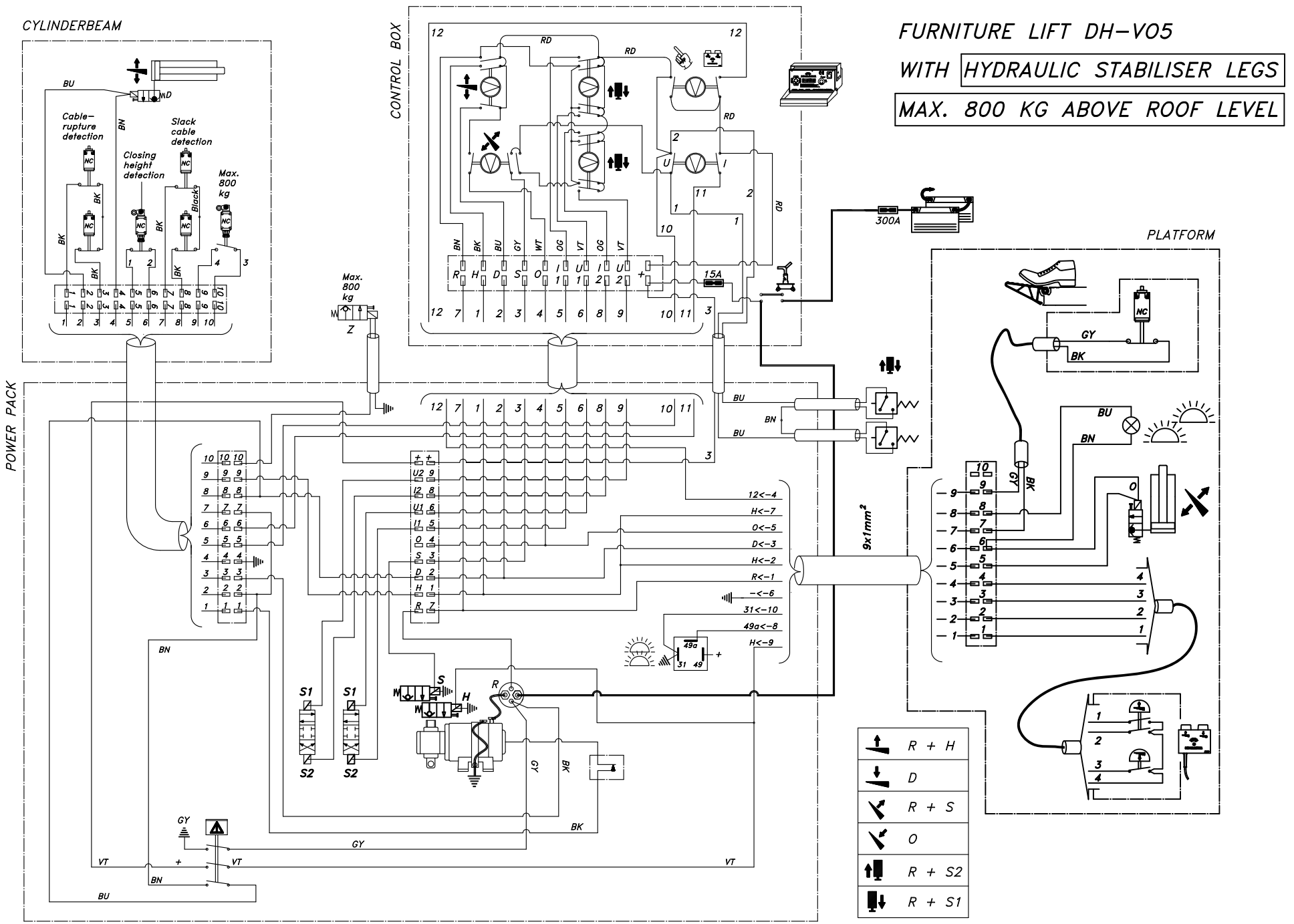
Type : Hydraulic column lift DH-VH30/32 + hydraulic ramp S764 - 2006/...		DHOLLANDIA
Power pack : per project	Valve : V012.E	
Plan N° : Sch_VH32-s764-2010-01	Date : 14/11/2010	



FURNITURE LIFT DH-V05

WITH HYDRAULIC STABILISER LEGS

MAX. 800 KG ABOVE ROOF LEVEL



Type : REMOVAL LIFT DH-V05 WITH HYDR. JACK LEGS - 2005/...

Power pack : G-VS05 | Valve : V012 + V092 + V073 | Date : 15/12/2005

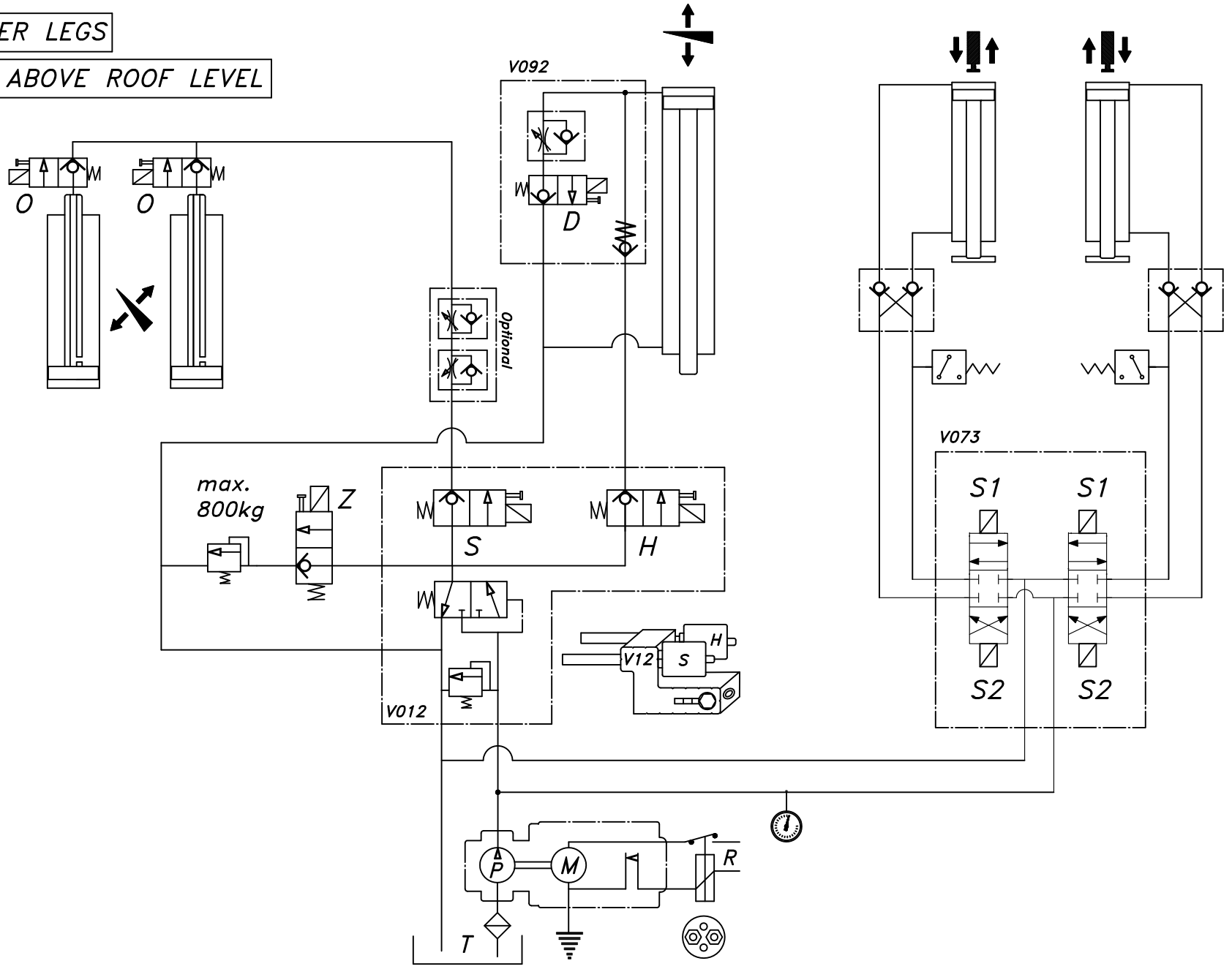
Plan N° : V05-S881-2006-01

SOLID LIFT

FURNITURE LIFT DH–V05

WITH STABILISER LEGS

MAX. 800 KG ABOVE ROOF LEVEL



Type : REMOVAL LIFT DH–V05 WITH HYDR. JACK LEGS – 2002/...

Power pack : G–VS05 | Valve : V012 + V092 + V073 | Date : 01/03/2003

Plan N° : V05–hydr01–EN

SOLID LIFT

KAPITEL C
VORGESCHRIEBENE PRÜFUNGEN & BERICHTE

C

1. EINFÜHRENDE ANMERKUNGEN

- Seit dem 1. Januar 1997 müssen alle Hubladebühnen, die in einem der EG-Mitgliedsstaaten verkauft werden, den Europäischen Maschinen-Richtlinien 89/392/EG und 98/37/EG und darauffolgender Novellierung 2006/42/EG entsprechen. Infolgedessen werden alle Hubladebühnen von DHOLLANDIA in Übereinstimmung mit diesen Vorschriften entwickelt und sie tragen die "CE"-Kennzeichnung.
- Diese 'Vorschriften' umfassen:
  → die CE-Maschinen-Richtlinie 89/392/EWG in ihrer aktuellsten Version (nachfolgend EGMR genannt)
  → die von den Richtlinien abgeleiteten EN-Normen, die Herstellern ermöglichen, die Konformität ihrer Maschinen mit den Richtlinien nachzuweisen
  → die nationalen Normen, die bei der Ausführung der Maschinen-Richtlinien gültig werden.
- Mittels einer Konformitätserklärung (siehe Kapitel 1) bestätigt der Hersteller, dass die gelieferte Maschine den oben genannten Vorschriften entspricht.

2. INSPEKTIONEN

- Alle Hubladebühnen müssen einer Reihe verpflichtender Prüfungen unterzogen werden, wie nachfolgend beschrieben.

§2.1 - Inbetriebnahmetest und Montageerklärung

- Alle Hubladebühnen sind vorassembliert und vom Hersteller getestet und erhalten eine CE-Konformitätserklärung "Anhang II a" aufgrund ihres Designs und ihrer Konstruktionsart.
- Hubladebühnen sind jedoch keine alleinstehenden Geräte und müssen in ein komplettes Fahrzeug eingebaut werden, um in Betrieb genommen werden zu können. EGMR betrachtet das komplette Fahrzeug, einschließlich der Hubladebühne und eventueller zusätzlicher Ausrüstung als eine einzige Maschine. Die Konformitätserklärung des Herstellers und die Autorisierung zur Inbetriebnahme der Ausrüstung muss durch einen Inbetriebnahmetest, ausgeführt von einem Sachkundigen, bestätigt werden und muss durch eine Montageerklärung validiert werden.
- Der Inhalt dieses verpflichtenden Inbetriebnahmetests wird in Kapitel C - Punkt 4 erläutert.

§2.2 - Regelmäßige Prüfungen

- Nach der Inbetriebnahme muss jede Hubladebühne regelmäßig geprüft werden, und zwar mindestens einmal jährlich von einem Fachmann / Sachkundigen, um ihren Zustand und die Eignung für fortgesetzte Nutzung zu evaluieren oder festzustellen, ob eine spezifische Reparatur oder Wartung erforderlich ist. Die Erkenntnisse dieser Inspektionen müssen in den relevanten Inspektionsbescheinigungen zusammengefasst werden [siehe Seite C6 & folgende]
- Der Inhalt dieser verpflichtenden regelmäßigen Prüfung wird in Kapitel B - Punkt 2 erläutert.

§2.3 - Wartungs- & Reparaturberichte, spezielle Prüfungen, wiederholte Prüfungen

- Alle Wartungs- & Reparaturarbeiten, die bei der Hubladebühne ausgeführt werden, müssen in den Wartungs- & Reparaturberichten aufgezeichnet werden [siehe Seite C11 & folgende], um Servicepartnern oder Sicherheitsbeamten, die Interventionen an der Hubladebühne vornehmen, eine vollständige Vorgeschichte der ausgeführten Arbeiten zu bieten.
- Im Falle wichtiger Reparaturarbeiten mit erheblichen Auswirkungen auf die strukturelle Integrität der Hubladebühne oder der sicheren Arbeitsbedingungen sollte die Hubladebühne einer außerordentlichen Prüfung durch einen Sachkundigen unterzogen werden, um zu beurteilen, ob eine fortgesetzte Verwendung sicher ist. Die Erkenntnisse dieser Inspektionen müssen in den relevanten Prüfbescheinigungen zusammengefasst werden [siehe Seite C6 & folgende].
- Wenn eine Hubladebühne eine regelmäßige oder außerordentliche Prüfung nicht besteht, muss sie repariert und einer weiteren Prüfung (=wiederholte Prüfung) unterzogen werden, um zu beurteilen, ob es sicher ist, die Verwendung nach der letzten Reparatur fortzusetzen. Die Erkenntnisse dieser Prüfungen müssen in den relevanten Prüfbescheinigungen zusammengefasst werden [siehe Seite C6 & folgende].
- Der Inhalt dieser verpflichtenden regelmäßigen Prüfung wird in Kapitel B - Punkt 2 erläutert.

§2.4 - Sachkundiger

- Der Sachkundige (gemäß britischem Recht) ist eine Person, die vom Benutzer oder Eigentümer der Hubladebühne ernannt wird. Durch sein technisches Wissen und seine Erfahrung und durch seine Expertise in Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften ist er qualifiziert, um ein unparteiisches Urteil im Hinblick auf die Sicherheit und Zuverlässigkeit einer Hubladebühne abzugeben.
- Der Eigentümer muss gewährleisten, dass die Person, die eine gründliche Prüfung ausführt, über derartiges praktisches und theoretisches Wissen und Erfahrung über Hubausrüstungen verfügt, dass ihm ermöglichen wird, Defekte oder Schwächen zu ermitteln und ihre Bedeutung im Hinblick auf die Sicherheit und fortgesetzte Verwendung der Hubausrüstung zu bewerten.
- Der Sachkundige muss den Inhalt dieser Bedienungsanleitung, der technischen Dokumentation der Hubladebühne und alle anderen Informationen, die zur Ausführung der verschiedenen Prüfungen auf professionelle Art und Weise erforderlich sind, lesen und anwenden.

- Der Sachkundige muss sämtliche Prüfungen mit Sorgfalt ausführen, sämtliche Punkte der relevanten Prüfbescheinigungen ausfüllen und unterzeichnen.

§2.5 - Initiative zur Organisation von Prüfungen

Die Initiative zur Wahl eines Sachkundigen und zur Organisation der oben beschriebenen Prüfungen liegt in der Verantwortung des Eigentümers des Fahrzeugs oder des Fuhrparkbetreibers.

3. VALIDIERUNG DER HERSTELLERGARANTIE

- Die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Lebensdauer einer Hubladebühne und ihrer Komponenten hängt von der Qualität der Montagearbeiten ab.
- Daher kann die Herstellergarantie nur dann aktiviert und validiert werden, wenn diese korrekt und professionell montiert wurde, unter Einhaltung der Montagerichtlinien; wenn ein Inbetriebnahmetest mit einem positiven Ergebnis ausgeführt wurde; und wenn die Erkenntnisse aus diesem Test ordnungsgemäß in den relevanten Prüfbescheinigungen.

⚠ Warnung!

- DHOLLANDIA weist jede Haftung für Personen- und Sachschäden von sich, die aus dem Betrieb eines Produktes resultieren, das nicht gemäß den Montagerichtlinien montiert wurde, oder wenn der Inbetriebnahmetest unterlassen oder die Ergebnisse gefälscht wurden.
- Die Konformitätserklärung, die Produkthaftung des Herstellers und die Garantie werden im Fall einer diesbezüglichen Missachtung ungültig.

4. UMFANG DES INBETRIEBNAHMETESTS

- Der Inbetriebnahmetest [siehe auch §2.1] umfasst:
  → eine visuelle Prüfung der Montagearbeit der Hubladebühne am Fahrzeugchassis und der verschiedenen Aspekte, die die betriebliche Sicherheit der Montage bestimmt;
  → eine Reihe von statischen und dynamischen Gewichtstests.
- Die meisten Punkte der visuellen Prüfung werden mittels praktischer Tests ohne Ladung ausgeführt. Der Test ermöglicht dem Sachkundigen, zu beurteilen, ob die Hubladebühne im Fahrzeugchassis in Übereinstimmung mit den Montagerichtlinien des Herstellers eingebaut wurde, ob die Hubladebühne sicher verwendet werden kann, ob sie sicher & korrekt mit allen bestehenden Bedienungen betrieben werden kann und ob sie alle Funktionen reibungslos ausführt, ohne unerwartete Bewegungen oder Geräusche.
- Der Inhalt dieses verpflichtenden Inbetriebnahmetests wird nachfolgend erläutert.

MONTAGEERKLÄRUNG (vom Monteur der Hubladebühne)

Name & Adresse der Montagefirma: _____

Name & Funktion des Prüfers: _____

Mittels dieser Montageerklärung erkläre ich, dass die in der Konformitätserklärung dieser Bedienungsanleitung identifizierte Hubladebühne gemäß den Montagerichtlinien des Herstellers eingebaut wurde, und dass der Inbetriebnahmetest mit positivem Ergebnis ausgeführt wurde. Infolgedessen wurde die Hubladebühne in ihrem eingebauten Zustand als zur Nutzung geeignet erachtet.

Die folgenden Ergebnisse wurden verzeichnet:

- Das Fahrzeug ist technisch für die Montage und Nutzung der betreffenden Hubladebühne geeignet — ☐ JA ☐ NEIN
- Die Montage wurde gemäß den Montagerichtlinien von Dhollandia ausgeführt und der Inbetriebnahmetest wurde gemäß den Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung ausgeführt — ☐ JA ☐NEIN
- Nach einem Gewichtstest mit Nenn-Hubkraft lag der Öldruck bei: …… BAR

Anmerkungen:

_____

_____

_____

Datum: _____ Unterschrift des Technikers _____

CHECKLISTE FÜR DEN INBETRIEBNAHMETEST	
§4.1 - Allgemeine Prüfung der Montageparameter	
Das Fahrzeug ist technisch für die Art der Hubladebühne und ihre Nenn-Hubkraft geeignet.	
Die Notwendigkeit von mechanischen oder hydraulischen Abstützungen wurde geprüft und erfüllt (falls zutreffend).	
Die tatsächlichen Montagemaße überschreiten nicht die theoretischen maximalen Montagemaße, die in den Montagezeichnungen angegeben sind.	
Die Hubladebühne wurde so eingebaut, dass sie den Montagerichtlinien von DHOLLANDIA und den Montage- & Fahrzeugaufbau-Anweisungen des Fahrzeugherstellers entspricht.	
Alle Sicherheitsaufkleber & Labels (Identifikationsaufkleber, Aufkleber mit Bedienerpiktogrammen, Aufkleber mit Belastungsdiagramm, …) wurden gemäß den Montagerichtlinien angebracht.	

§4.2 - Prüfung des mechanischen Teils	
Die Größe, Anzahl und Verteilung der Montageschrauben und / oder Schweißnähte entspricht den Montagerichtlinien. Alle Montageschrauben sind zur vorgeschriebenen Verdrillung angezogen. Prüfung möglicher Deformation nach dem Gewichtstest.	
Sämtliche Schweißarbeiten wurden von qualifizierten Schweißern durchgeführt.	
Alle Gelenkbolzen sind ordnungsgemäß angezogen und gesichert.	
Die Hubschienen wurden ordnungsgemäß geschmiert.	
Die Plattformanschläge wurden montiert, um die Hubschlitten zu stoppen und damit die Plattform auf eine Ebene mit dem Ladeflur des Fahrzeugs ist.	
Die Hubschienen sind mit Sicherungsbolzen unter der Plattform ausgestattet.	

§4.3 - Prüfung der elektrischen Teile	
Die Stromspannung der Hubladebühne ist mit der Stromspannung des Fahrzeugs kompatibel. Die vorgesehenen Batterien & die Lichtmaschine entsprechen der Hubkraft, Anwendung & Häufigkeit der Verwendung.	
Der Fahrerhausschalter im Fahrerhaus und der Batterieschalter des Außenbedienkastens funktionieren ordnungsgemäß.	
...	
...	
Die Hauptsicherung, die Batterie- und Massekabel sind korrekt eingebaut und entsprechen den Montagerichtlinien, alle Schraubverbindungen von Kabeln und Sicherungen sind ordnungsgemäß angezogen.	
Die Position des Außenbedienkastens entspricht den Montagerichtlinien.	
Die Stromversorgung aller zusätzlichen Bedienungen ist im Sicherheitsschalter der Außensteuertafel verkabelt. Wenn der Außenbedienkasten spannungsführend ist, ist keine der zusätzlichen Bedieneinheiten aktiviert und umgekehrt.	
Das “Tipp-Prinzip” funktioniert auf allen Handsteuerkästen: Jede aktuelle Bewegung muss unverzüglich stoppen, wenn einer der entsprechenden Schalter gelöst wird.	
Die zur Plattform gehenden Kabel (Warnblinkleuchten, Fußbedienungen, ...) sind ordnungsgemäß verlegt und können während der verschiedenen Bewegungen der Hubladebühne nicht beschädigt werden.	
Die Funktion SENKEN wird durch einen gut hörbaren akustischen Alarm signalisiert	

§4.4 - Prüfung der hydraulischen Teile	
Es sind nach den Gewichtstests keine sichtbaren Ölleckagen vorhanden und alle Zylinder sind frei von Lackrückständen.	
Die Hydraulikkreisläufe wurden gemäß den Montagerichtlinien gereinigt.	
Während der verschiedenen Bewegungen der Hubladebühne bleiben die flexiblen Ölleitungen fern vom Fahrzeugchassis & der Fahrzeugkarosserie. Sie können nicht durch Scheuern, Quetschen usw. beschädigt werden.	

§4.5 - Prüfung der Plattform	
Der Massenmittelpunkt ist korrekt gekennzeichnet und entspricht den Daten, die auf dem Identifikationsaufkleber im Außenbedienkasten angegeben sind.	
Der sichere Arbeitsbereich für den Bediener ist deutlich und permanent auf der Plattform markiert (falls zutreffend).	
Die Plattform ist mit einem geeigneten Zehenschutz gemäß Kapitel A §5.4 ausgestattet. Bei einer Zehenschutzklappe + Fußschutzsicherungsschalter wird die Funktion HEBEN angehalten, sobald die Zehenschutzklappe eingedrückt wird.	
Der Notausschalter für den Fußschutzsicherungsschalter (montiert auf dem Aggregat) funktioniert einwandfrei.	
...	

...	
Die Plattform wird für den Umgebungsverkehr ausreichend sichtbar gemacht (Warnblinkleuchten, Warnflaggen, reflektierendes Klebeband, Verkehrskegel,…)	
Für alle Hubhöhen ≥2000mm und Anwendungen < 2000mm mit einem signifkanten Risiko eines Sturzes aus der Höhe ist die Plattform an allen offenen Seiten mit Sicherheitsgeländern ausgestattet.	

§4.6 - Prüfung des Aufhängungssystems	
Bei Hubladebühnen mit einem Ein-Seil- oder-Ein-Kettensystem testen Sie die Seil- und Kettenbruchsicherung [siehe Punkt 4 in Kapitel B]	
Bei Hubladebühnen mit einem Doppel-Seil-System (1 Set von Hubseilen, 1 Set von Sicherheitsseilen) testen Sie die Kabelbruchsicherungsschalter [siehe Punkt 5 in Kapitel B]	
Der Notausschalter für die Kabelbruchsicherungsschalter (montiert auf dem Aggregat) funktioniert einwandfrei.	

§4.7- Allgemeiner Betrieb, praktische Tests	
Allgemeiner Betrieb bei leerer Plattform: Führen Sie alle Bewegungen mehrmals mit ALLEN zur Verfügung stehenden Bedieneinheiten aus. Die Bewegungen sollten reibungslos & ruhig, ohne fremdartige Geräusche verlaufen.	
Statischer Test bei 125% Überlastung - Deformationstest • Positionieren Sie die Plattform auf halber Höhe. • Notieren Sie den Abstand und den Winkel zum Ladeflur. • Legen Sie ein Gewicht von 1.25 x der Nenn-Hubkraft auf den Massenmittelpunkt und entfernen Sie es wieder. • Überprüfen Sie die Entfernung und den Winkel zum Ladeflur. Es sollte keine bleibende Deformation vermerkt werden.	
Statischer Test bei 125% Überlastung -Neigungstest • Positionieren Sie die Plattform in Höhe des Fahrzeug-Ladeflurs. • Geben Sie eine Last von 1.25 x der Nenn-Hubkraft auf den Massenmittelpunkt und entfernen Sie diese wieder. • Notieren Sie den Abstand und den Winkel zum Ladeflur. • Wiederholen Sie dieselbe Messung nach 15 Minuten. • Die Plattform sollte um maximal 15 mm gesenkt werden und sollte maximal 2° schräggestellt werden.	
...	

...	
Dynamischer Test bei 100% Nenn-Hubkraft • Prüfen Sie, ob die Hubladebühne genügend Hubkraft aufweist. • Prüfen Sie die allgemeine Leistung & Stabilität. • DH-VO5: Überprüfen Sie, ob die Hubkraft auf 500kg über der Dachebene begrenzt ist. • Überprüfen Sie die Arbeitsgeschwindigkeiten: → HEBEN & SENKEN: max. 15 cm/Sek. → ÖFFNEN & SCHLIESSEN: max. 10°/Sek. → AUTOMATISCHE BODENANGLEICHUNG: max. 4°/Sek.	
Überlastungstest - Begrenzung der Hubkraft • Positionieren Sie die Plattform im Stillstand auf dem Boden. • Geben Sie eine Last von 1x der Nenn-Hubkraft auf den Massenmittelpunkt stellen Sie den Öldruck am Überdruckventil so ein, dass die Nenn-Hubkraft gerade erreicht wird. Verschließen Sie nach der endgültigen Einstellung das Druckbegrenzungsventil. • Geben Sie eine Last von 1.25x der Nenn-Hubkraft auf den Massenmittelpunkt, die Plattform sollte nicht in der Lage sein, vertikal zu heben.	

§4.8 - Europäische Zulassung des Unterfahrschutzes

- Bei der technischen Fahrzeugprüfung wird die Übereinstimmung des Fahrzeugs mit der europäischen Richtlinie für den rückwärtigen Unterfahrschutz (2006/20/EG) geprüft.

- Bei unterfahrbaren Hubladebühnen fungiert die Plattform als Unterfahrschutz und wird als solcher zugelassen. Bei Standard- oder unterfaltbaren Hubladebühnen ist ein zusätzlicher Unterfahrschutz mit offizieller Zulassung als Option erhältlich.

- Anmerkung: Die Zulassungen von DHOLLANDIA decken lediglich die Ausrüstung in ihrem originalen Lieferformat, die gemäß den DHOLLANDIA-Montagerichtlinien montiert sind.

- Nötigenfalls können die Zulassungen vom Internet heruntergeladen werden. Siehe:
  www.dhollandia.com > Downloads > Bumper certificates after 2007

PRÜFBESCHEINIGUNG für:

☐ REGELMÄSSIGE PRÜFUNG ☐ AUSSERORDENTLICHE PRÜFUNG ☐ WIEDERHOLTE PRÜFUNG

Prüfdatum:

Die in der Konformitätserklärung identifizierte Hubladebühne wurde im Hinblick auf ihre Betriebssicherheit und Zuverlässigkeit geprüft.

☐ Während dieser Prüfung wurden keine Mängel festgestellt, oder

☐ Während dieser Prüfung wurden folgende Mängel festgestellt:

Prüfungsumfang:

Prüfungsumfang:

Evaluierung: Die Hubladebühne ist sicher und für eine weitere Verwendung geeignet?

☐ JA ☐ NEIN

Ort, Datum:

Name & Funktion des Sachkundigen:
Name & Adresse der Prüforganisation:

Follow-up durch den Eigentümer oder Fuhrparkbetreiber

☐ Die Mängel wurden bestätigt

☐ Die Mängel wurden behoben

Ort, datum:

Name & Unterschrift des Eigentümers oder Fuhr parkbetreibers:

PRÜFBESCHEINIGUNG für:

☐ REGELMÄSSIGE PRÜFUNG ☐ AUSSERORDENTLICHE PRÜFUNG ☐ WIEDERHOLTE PRÜFUNG

Prüfdatum:

Die in der Konformitätserklärung identifizierte Hubladebühne wurde im Hinblick auf ihre Betriebssicherheit und Zuverlässigkeit geprüft.

☐ Während dieser Prüfung wurden keine Mängel festgestellt, oder

☐ Während dieser Prüfung wurden folgende Mängel festgestellt:

Prüfungsumfang:

Prüfungsumfang:

Evaluierung: Die Hubladebühne ist sicher und für eine weitere Verwendung geeignet?

☐ JA ☐ NEIN

Ort, Datum:

Name & Funktion des Sachkundigen:
Name & Adresse der Prüforganisation:

Follow-up durch den Eigentümer oder Fuhrparkbetreiber

☐ Die Mängel wurden bestätigt

☐ Die Mängel wurden behoben

Ort, datum:

Name & Unterschrift des Eigentümers oder Fuhr parkbetreibers:

PRÜFBESCHEINIGUNG für:

☐ REGELMÄSSIGE PRÜFUNG ☐ AUSSERORDENTLICHE PRÜFUNG ☐ WIEDERHOLTE PRÜFUNG

Prüfdatum:

Die in der Konformitätserklärung identifizierte Hubladebühne wurde im Hinblick auf ihre Betriebssicherheit und Zuverlässigkeit geprüft.

☐ Während dieser Prüfung wurden keine Mängel festgestellt, oder

☐ Während dieser Prüfung wurden folgende Mängel festgestellt:

Prüfungsumfang:

Prüfungsumfang:

Evaluierung: Die Hubladebühne ist sicher und für eine weitere Verwendung geeignet?

☐ JA ☐ NEIN

Ort, Datum:

Name & Funktion des Sachkundigen:
Name & Adresse der Prüforganisation:

Follow-up durch den Eigentümer oder Fuhrparkbetreiber

☐ Die Mängel wurden bestätigt

☐ Die Mängel wurden behoben

Ort, datum:

Name & Unterschrift des Eigentümers oder Fuhr parkbetreibers:

PRÜFBESCHEINIGUNG für:

☐ REGELMÄSSIGE PRÜFUNG ☐ AUSSERORDENTLICHE PRÜFUNG ☐ WIEDERHOLTE PRÜFUNG

Prüfdatum:

Die in der Konformitätserklärung identifizierte Hubladebühne wurde im Hinblick auf ihre Betriebssicherheit und Zuverlässigkeit geprüft.

☐ Während dieser Prüfung wurden keine Mängel festgestellt, oder

☐ Während dieser Prüfung wurden folgende Mängel festgestellt:

Prüfungsumfang:

Prüfungsumfang:

Evaluierung: Die Hubladebühne ist sicher und für eine weitere Verwendung geeignet?

☐ JA ☐ NEIN

Ort, Datum:

Name & Funktion des Sachkundigen:
Name & Adresse der Prüforganisation:

Follow-up durch den Eigentümer oder Fuhrparkbetreiber

☐ Die Mängel wurden bestätigt

☐ Die Mängel wurden behoben

Ort, datum:

Name & Unterschrift des Eigentümers oder Fuhr parkbetreibers:

PRÜFBESCHEINIGUNG für:

☐ REGELMÄSSIGE PRÜFUNG ☐ AUSSERORDENTLICHE PRÜFUNG ☐ WIEDERHOLTE PRÜFUNG

Prüfdatum:

Die in der Konformitätserklärung identifizierte Hubladebühne wurde im Hinblick auf ihre Betriebssicherheit und Zuverlässigkeit geprüft.

☐ Während dieser Prüfung wurden keine Mängel festgestellt, oder

☐ Während dieser Prüfung wurden folgende Mängel festgestellt:

Prüfungsumfang:

Prüfungsumfang:

Evaluierung: Die Hubladebühne ist sicher und für eine weitere Verwendung geeignet?

☐ JA ☐ NEIN

Ort, Datum:

Name & Funktion des Sachkundigen:
Name & Adresse der Prüforganisation:

Follow-up durch den Eigentümer oder Fuhrparkbetreiber

☐ Die Mängel wurden bestätigt

☐ Die Mängel wurden behoben

Ort, datum:

Name & Unterschrift des Eigentümers oder Fuhr parkbetreibers:

WARTUNGS- & REPARATURBERICHTE		
DATUM	ART DER REPARTUR ODER WARTUNG	IDENTIFIKATION DES SERVICEPARTNERS

WARTUNGS- & REPARATURBERICHTE		
DATUM	ART DER REPARTUR ODER WARTUNG	IDENTIFIKATION DES SERVICEPARTNERS

WARTUNGS- & REPARATURBERICHTE		
DATUM	ART DER REPARTUR ODER WARTUNG	IDENTIFIKATION DES SERVICEPARTNERS

5. INTERNATIONALES HÄNDLERNETZ

Australien	Tieman Industries PTY LTD, Melbourne	(+61) 3 9469 6700
Baltische Staaten, (Estonia, Latvia, Lithuania)	Dhollandia Latvia, Riga	(+371) 28 305 904
Belgien und Luxemburg	Dhollandia Service, Lokeren	(+32) 9 349 06 92
Brasilien	Dhollandia Brasil, Sumaré	(+55) 19 3832 4000
Bulgarien	Dhollandia Bulgaria, Sofia	(+359) 2 870 42 76
Dänemark	Dhollandia branch ~IKJ, Abenraa	(+45) 45 70 0201
Deutschland	Dhollandia Germany, Hamburg	(+49) 40-76 11 96-0
Finland	Dhollandia, Helsinki	(+358) 45 26 900 77
Frankreich	Dhollandia France, Argenteuil	(+33) 134 11 74 00
	Free service number	(+33) 825 042 966
Großbritannien	Dhollandia UK, Huntingdon	(+44) 1480 435 266
	Free service number	0800 0855 141
Griechenland	Smyrliadis Truck & Trailer, Athens	(+30) 210 816 12 18
Irland	Ballinlough Refrigeration, Dublin	(+353) 146 00 322
Israel	Amir Engineering, Petach-Tikva	(+972) 39 222 750
Italien	Dhollandia Italy, Diegaro die Cesena	(+39) 0547 347 615
Kuwait	Bader al Mulla, Kuwait	(+965) 48 15 077
Malta	Alexander Xerri, Qormi	(+356) 21 470 900
Niederlande	Dhollandia Netherlands, Breda	(+31) 765 81 14 55
Norway	Dhollandia Norway, Oslo	(+47) 98221333
Österreich	Dhollandia Austria, Neuhofen im Innkreis	(+43) 7752 70 270
Polen	Dhollandia Poland, Krakow	(+48) 12 260 61 10
Portugal	Dhollandia Plataformas,Villa Franca de Xira	(+351) 263 286 570
Rumänien	Dhollandia Romania, Bucharest	(+40) 744 571 655
Russland	Dhollandia Russia, Moscow	(+7) 916 531 36 00
Saudi-Arabien	Alaa Industrial Equipment, Damman	(+966) 1448 4482
Slowakische Republik	Dhollandia CE, Predmier	(+421) 41 500 10 80
Südafrika	Grenco, Capetown	(+27) 21 555 90 00
Spanien	Dhollandia Spain, Madrid	(+34) 91 877 16 50
	Reder System, Barcelona	(+34) 937 18 09 94
Sweden	Dhollandia Sweden, Alvesta	(+46) 8 594 63 400
Schweiz	Dhollandia Vertretung, Müllheim	(+41) 52 762 77 00
Tschechische Republik	Dhollandia Czech Republic, Troubsko	(+420) 545 232 603
Ungarn	Liberatus, Budapest	(+36) 23 312 398
Ukraine	Dhollandia Ukraine, Kiev	(+380) 44 492 86 49
Vereinigte Arabische Emirate	Hytec, Dubai	(+971) 4 333 13 99

Die Landesvertretungen können Ihnen helfen, das nächste Dhollandia-Servicecenter zu finden.

Siehe www.dhollandia.com für die aktuellste Version des Service-Netwerks